



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
CURSO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO



**MARCO ANTONIO GAMARRA**

**SGA: IMPLEMENTAÇÃO DE UMA UNIDADE DE GESTÃO AMBIENTAL NO  
MUNICÍPIO DE SAN IGNÁCIO DE VELASCO – SANTA CRUZ DE LA SIERRA –  
BOLÍVIA**

FLORIANÓPOLIS

2005

**Marco Antonio Gamarra**

**SGA: IMPLEMENTAÇÃO DE UMA UNIDADE DE GESTÃO AMBIENTAL NO  
MUNICÍPIO DE SAN IGNÁCIO DE VELASCO – SANTA CRUZ DE LA  
SIERRA – BOLÍVIA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em  
Ciências da Administração da Universidade Federal de  
Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do  
grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Rolf Hermann Erdmann

FLORIANÓPOLIS

2005

G185s Gamarra, Marco Antonio

SGA: implementação de uma unidade de gestão  
ambiental no  
município de San Ignacio de Velasco - Santa Cruz de la  
Sierra -  
Bolívia / Marco Antonio Gamarra; orientador Rolf Hermann  
Erdmann - Florianópolis, 2005.

138 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de  
Santa Catarina,

Marco Antonio Gamarra

**SGA: IMPLEMENTAÇÃO DE UMA UNIDADE DE GESTÃO AMBIENTAL NO  
MUNICÍPIO DE SAN IGNÁCIO DE VELASCO – SANTA CRUZ DE LA SIERRA –  
BOLÍVIA**

Esta dissertação foi adequada para a obtenção do Grau de Mestre em Administração na área de concentração em Políticas e Gestão Institucional do Curso de Pós-Graduação em administração da Universidade Federal de Santa Catarina e aprovada, em sua forma final, em 25 de fevereiro de 2005.

---

Prof. Dr. Nilson Jose Reinert  
Coordenador do Curso

Apresentada à Comissão Examinadora Composta pelos professores:

---

Prof. Dr. Rolf Hermann Erdmann  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dr. Pedro Carlos Schinini  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Dra. Luiza Maria Bessa Rebelo  
Universidade Federal do Amazonas

*Dedico este trabalho aos meus pais, Manuel e Francia, com quem aprendi que o verdadeiro amor não é tratar de corrigir os outros; o verdadeiro amor é ver que as coisas são melhores do que esperávamos, então a caminhada da vida deve ser feita com amor, dedicação e respeito a si e ao próximo.*

## AGRADECIMENTOS

*A Deus, minha fonte primeira de amor e inspiração, nada é uma oportunidade única. Jeová concede aos homens muitas oportunidades.*

*A minha mãe, Francia, e meu pai, Manuel, a minha irmã Yuvinka, a meu amado sobrinho Carlos Manuel, o medo de sofrer é pior que o próprio sofrimento. E nenhum coração sofreu jamais quando foi em procura dos seus sonhos.*

*A meus queridos Gaby, Juliano, Silvana, Paulo e Sonia, que me inspiraram a ter pensamentos positivos e acreditar no amor, amizade e em nossa família.*

*Ao professor Rolf Hermann Erdmann, pela orientação incondicional e por sua presença e incentivo nos momentos mais decisivos e difíceis durante a realização deste trabalho.*

*Aos professores Hans Michael, Pedro Carlos, e Luiza, por sua paciência e acompanhamento do trabalho.*

*Aos estimados companheiros do NIEPC, à Fernanda, Daniela e, em especial, a minha amiga incondicional Flávia, a minha amiga Maria, a convivência e as trocas de idéias valeram e valerão para toda a vida. É preciso saber distinguir o passageiro do definitivo. O passageiro é o inevitável, e o definitivo, as lições do inevitável...*

*Agradeço ao município de San Ignacio de Velasco pela atenção incondicional dispensada, pelo tempo despendido, bem como pela credibilidade prestada a este trabalho, garantindo-lhe seu melhor encaminhamento.*

*Agradeço ao Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Ciências da Administração, Professor José Nilson Reinert, pela sua dedicação e postura na condução do Curso.*

*Agradeço também às pessoas que integram a Secretaria do CPGA, que sempre de forma atenciosa atenderam a todas as minhas solicitações.*

*Muito Obrigado!*

*“Cada pessoa pode ter duas atitudes em sua existência: construir ou plantar. Os construtores demoram anos, mas um dia acabam aquilo que estavam fazendo, então ficam limitados por suas próprias paredes. A vida perde sentido quando a construção acaba. Os que plantam sofrem com as tempestades, as estações, e raramente descansam. Mas ao contrário de um prédio, o jardim nunca acaba de crescer. E, ao mesmo tempo em que exige a atenção do jardineiro, também permite que para ele a vida seja uma linda aventura.”*

*Paulo Coelho*

## RESUMO

A gestão ambiental vem despertando interesse e ocupando maiores espaços em muitos segmentos por figurar entre os assuntos relevantes para a sociedade e fazer parte do espectro de discussões no âmbito das organizações, principalmente no que tange às implicações referentes à sobrevivência de organizações. O presente trabalho de investigação consiste na implementação de uma unidade de gestão ambiental no município de San Ignacio de Velasco, Santa Cruz de la Sierra, Bolívia, interpretando a legislação boliviana e descrevendo o funcionamento da gestão ambiental municipal para ajudar com as melhorias na qualidade de vida da população, com a preservação de seu meio ambiente. Os ministérios, órgãos e as instituições públicas de caráter nacional, Estadual, municipal, relacionado com a problemática ambiental, não possuem estruturas organizacionais que disponham de uma instância para os assuntos que se referem ao meio ambiente. Mesmo com as leis vigentes, como a Lei de Meio Ambiente, o município não possui uma forma adequada de fazer gestão ambiental, seja interpretando e entendendo melhor as leis ambientais e municipais, seja estruturando um modelo de gestão, o que dificulta o desenvolvimento de projetos, bem como o controle, a proteção e a conservação do meio ambiente e dos recursos naturais. Neste sentido, a pesquisa propõe a unidade ambiental para ser implementada e apresenta algumas reflexões sobre questões ecológicas, focalizando preceitos de ecologia que indicam novos caminhos para o Desenvolvimento Sustentável, como as tecnologias limpas e o sistema de gestão ambiental.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Sustentável, tecnologias limpas, sistemas de gestão ambiental, estrutura organizacional municipal, leis ambientais.



## **ABSTRACT**

The environmental administration is awakening and occupying the majority space in many segments for figure in the important topics for a society. The form, the discussion specter in the sector of the organization, beginner is the implication of the survival of the organization. The present work of investigation is the delimitation administration in San Ignacio de Velasco, Santa Cruz de la Sierra , Bolivia, and is orient for a consecutation of the population, with the preservation of the environment. The cabinet, organ and the governmental public institution, publics institution of the nation, of the department problems haven't structure organization, with disposition of a instance for a topic of environmental. The same thing with the valid laws , for example the laws environmental, the municipal district haven't the adequate form make environmental administration , being interpreting and understanding better of municipal and environmental norms, being structuring a model of administration, difficulting the development of projects, the control, and the protection for the conservation of environmental and natural recurs, In that sense , the investigation present the reflections of ecologies question, focalizing precepts of ecology that indicate news ways for the sustain development, the cleanly technology and the system of environment administration.

**Key word:** Sustain development, cleanly technology, system of environmental administration, municipal structure organization, laws environmental.



## RESUMEN

La gestión ambiental ha estado despertando interés y ocupando mayores espacios en muchos segmentos para figurar entre los asuntos relevantes para la sociedad y hacer parte del espectro de discusiones en el ámbito de las organizaciones, principalmente en lo que tanger a las implicaciones referidas a la sobre vivencia de organizaciones. El presente trabajo de investigación consiste en la delimitación de un proceso gerencial para la introducción de un modelo de gestión ambiental en el municipio de San Ignacio de Velasco, Santa Cruz de la sierra, Bolivia, y esta orientado a la realización de mejoras en la calidad de vida de la población, con la preservación de su medio ambiente. Los ministerios, órganos y las instituciones publicas de carácter nacional, departamental, municipal y local relacionadas con la problemática ambiental, no tienen estructuras organizacionales que dispongan de una instancia para los asuntos que conciernen al medio ambiente. De la misma forma las leyes vigentes, como las leyes de medio ambiente. El municipio no posee una forma adecuada de hacer gestión ambiental, Interpretando y entendiendo mejor a las leyes ambientales y municipales, es estructurando un modelo de gestión, lo que dificulta el desarrollo de proyectos, como el control, la protección y la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales. En este sentido, la investigación presenta algunas reflexiones sobre las preguntas ecológicas, focalizando temas de ecología que indican nuevos caminos para el desarrollo sostenible, como las tecnologías limpias y los sistemas de gestión ambiental.

**Palabras claves:** Desarrollo sostenible, tecnologías limpias, sistemas de gestión ambiental, estructura organizacional municipal, leyes ambientales

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Motivos para a proteção do meio ambiente .....	28
Figura 2: Sistema de Gestão Ambiental .....	35
Figura 3: Como se formula a missão .....	39
Figura 4: Seleção dos objetivos ambientais .....	41
Figura 5: Utilização dos recursos naturais .....	67
Figura 6: Prática da queima .....	68
Figura 7: Caça e pesca .....	68
Figura 8: Setor ou atividade que prejudicam o meio ambiente .....	69
Figura 9: Organograma do município .....	76
Figura 10: Processos de compra .....	77
Figura 11: Processo de avaliação do projeto .....	80
Figura 12: Processo para a adjudicação de um plano de financiamento .....	81
Figura 13: Proposta .....	94
Figura 14: Implementação da proposta .....	97
Figura 15: Fase 1 da proposta .....	98
Figura 16: Fase 2 da proposta .....	99
Figura 17: Planejamento .....	100

Figura 18: Organização da proposta .....	102
Figura 19: Organograma proposto .....	105
Figura 20: Estrutura proposta para a Unidade de Recursos Naturais e Meio Ambientes .....	106
Figura 21: Processo de avaliação de impacto ambiental .....	108
Figura 22: Processo de controle ambiental .....	111
Figura 23: Processo de elaboração e avaliação de projetos .....	112
Figura 24: Processo de prevenção de desastres ambientais .....	114
Figura 25: Processo de integração de pessoal .....	116
Figura 26: Processo de direção .....	117
Figura 27: Processo de controle .....	118

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Plano de uso do solo do município .....	69
Tabela 2: Classificação da madeira .....	70
Tabela 3: Espécies do Parque Noel Kempff Mercado .....	7
Tabela 4: Custo mensal de implementação da unidade (em dólares americanos) .....	11

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Benefícios potenciais das atividades e práticas meio-ambientais adequadas .....	36
Quadro 2: Diferença entre administração pública e administração privada .....	53
Quadro 3: Lista da fauna silvestre de San Ignacio de Velasco .....	70
Quadro 4: Interpretação das leis .....	89
Quadro 5: Problema causa-efeito-solução .....	95
Quadro 6: Visão ambiental proposta .....	100
Quadro 7: Missão ambiental proposta .....	101
Quadro 8: Objetivos ambientais da proposta .....	101
Quadro 9: Estratégias ambientais da proposta .....	10

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASEO: Associação Ecológica do Oriente

BID: Banco Interamericano de Desenvolvimento

CEASE: Centro de Estudos para Ação Socioeconômica

CEDLA: Centro de Estudos para o Desenvolvimento Laboral e Agrário

CMMAD: Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento

CNUMAD: Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

CPDS: Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional

DS: Desenvolvimento Sustentável

FAN: Fundação Amigos da Natureza

FAO: *Food and Agriculture Organization of the United Nations*

IA: Impacto Ambiental

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INE: Instituto Nacional de Estatística

ISO: *International Organization for Standardization*

IUCN: *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*

Mnr: Movimento Nacionalista Revolucionário

ONG: Organização Não-Governamental

ONU: Organização das Nações Unidas

PDCCR II: II Programa de desenvolvimento de Comunidades Rurais

PNUMA: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

RIMA: Relatório de Impacto Ambiental

RPPN: Reserva Nacional de Patrimônio Natural

RS: Responsabilidade Social

SAGE: *Strategic Advisory Group on Environmental*

SGA: Sistemas de Gestão Ambiental

Udp: União Democrática e Popular

UNEP: *United Nations Environment Programme*

UNESCO: *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*

WWF: *World Wildlife Fund*

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	15
1.1 Tema e problema de pesquisa .....	16
1.2 Objetivos .....	18
1.2.1 Objetivo geral .....	18
1.2.2 Objetivos específicos .....	18
1.3 Justificativa do estudo .....	18
1.4 Estrutura do trabalho .....	19
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA .....	21
2.1 Meio ambiente e ecologia .....	21
2.1.1 O meio ambiente .....	21
2.1.2 Ecologia, sistema e complexidade .....	21
2.1.3 Os recursos naturais e a questão da contaminação .....	22
2.1.4 Evolução da preocupação ambiental .....	27
2.2 Desenvolvimento Sustentável (DS) .....	29
2.2.1 Contextualização histórica sobre Desenvolvimento Sustentável .....	30
2.2.2 Abordagem sobre Desenvolvimento Sustentável .....	31
2.3 Tecnologias limpas .....	32
2.4 Sistema de gestão ambiental .....	34
2.4.1 Princípios da gestão ambiental .....	35
2.4.2 Importância da gestão ambiental .....	36
2.4.3 Definições estratégicas para a gestão ambiental .....	36
2.4.3.1 Visão .....	38
2.4.3.2 Missão .....	39
2.4.3.3 Objetivos .....	40
2.5 Funções administrativas .....	41
2.5.1 A gerência .....	41
2.5.2 Processo administrativo .....	42

2.5.3 Liderança .....	44
2.5.4 Tomada de decisões .....	44
2.5.5 O gerenciamento ambiental .....	45
2.5.6 Administração com consciência ecológica .....	45
2.5.7 Atividades de gerenciamento segundo Callenbach .....	46
2.6 Estrutura organizacional municipal e os elementos jurídicos .....	48
2.6.1 Estrutura organizacional e seus elementos .....	48
2.6.2 Organização .....	49
2.6.3 Ferramentas organizacionais .....	49
2.6.4 Administração pública – Governo Municipal .....	52
2.6.4.1 Diferença entre administração pública e administração privada .....	53
2.6.5 Municipalidade .....	54
2.7 Leis vigentes .....	55
3 METODOLOGIA .....	58
3.1 Caracterização da pesquisa .....	60
3.2 Delimitação de pesquisa .....	61
3.3 Questões de pesquisa .....	61
3.4 Definição de termos e variáveis .....	62
3.5 Coleta e tratamento de dados .....	64
3.6 Técnicas de análise de dados .....	64
3.7 Seqüência de elaboração do trabalho .....	65
3.8 Limitações da pesquisa .....	66
4 CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO MUNICÍPIO DE SAN IGNÁCIO DE VELASCO ..	67
5 INTERPRETAÇÃO DAS LEIS .....	84
6 DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA MUNICIPAL E PROPOSTA DA UNIDADE AMBIENTAL PARA O MUNICÍPIO SAN IGNACIO DE VELASCO.....	94
6.1 Fase I – Preparação do entorno organizacional .....	97
6.2 Fase II – Delineamento da gestão ambiental .....	99
6.2.1 Planejamento .....	100
6.2.2 Organização .....	102



6.2.3 Integração de pessoal .....	116
6.2.4 Direção .....	117
6.2.5 Controle .....	118
6.3 Implementação .....	118
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	121
7.1 Conclusões .....	121
7.2 Recomendações .....	122
7.3 Aporte ao desenvolvimento da ciência administrativa .....	124
7.4 Aporte social ao País .....	124
REFERÊNCIAS .....	125
ANEXOS .....	133
Anexo 1 - Reservas Florestais mais importantes .....	134
Anexo 2 - Evolução da preocupação ambiental: um breve resumo histórico .....	135
Anexo 3 - Imagens da Região .....	136

## 1 INTRODUÇÃO

Durante milênios, os seres humanos foram apenas mais uma espécie no planeta Terra. A partir da Revolução Industrial, iniciada no século XVIII, a evolução tecnológica permitiu ao homem auspiciar independência dos “caprichos e limitações da Natureza”. As produções agrícolas puderam ser controladas e, mais tarde, manipuladas para benefício de uma população crescente. Puderam ser aumentados os níveis de conforto e qualidade, com o aparecimento de uma miríade de máquinas e instrumentos que permitiram a multiplicação de bens e produtos de consumo. Os avanços médicos conseguiram aumentar a longevidade e trazer maior qualidade e conforto à vida das pessoas. Enfim, o homem chegava a um nível a partir do qual poderia, supostamente, dominar e usar a seu bel-prazer a própria Terra.

No dia 03 de junho de 1992 começava a maior reunião planetária sobre o meio ambiente e desenvolvimento econômico já realizada pela humanidade, a ECO-92. A conferência mundial convocada pela ONU (Organização das Nações Unidas) foi preparada nos quatro anos anteriores – todas as suas convenções, cartas e a célebre Agenda 21 já estavam previamente alinhavadas por conferências preparatórias. O Rio de Janeiro serviu como centro do encontro de 114 chefes de Estado, 10.000 jornalistas e uma população de visitantes avaliada em 500 mil pessoas. Pela primeira vez, estadistas e representantes de ONGs (Organizações Não-Governamentais), a voz da sociedade civil, reuniam-se para discutir o futuro do planeta.

As Nações Unidas já não têm dúvida sobre um aspecto, a degradação ambiental é o fator mais importante para a deterioração da saúde humana e para a redução da qualidade de vida das populações. A falta de qualidade ambiental é, hoje, diretamente responsável por 25% das doenças evitáveis, destacando-se as diarreias e as doenças respiratórias. Globalmente, 7% de todas as mortes e doenças devem-se a problemas de qualidade da água, saneamento e higiene, enquanto que 5% são causadas por má qualidade do ar.

Segundo as Nações Unidas Na América, a degradação ambiental agravou-se consideravelmente nos últimos anos em vários setores. Mais de 300 milhões de hectares de floresta foram destruídos e cerca de 30% dos recifes das Caraíbas estão em risco. A concentração de 75% da população desta região nas zonas urbanas provoca efeitos negativos no ordenamento, na poluição, no saneamento básico e nas condições de saúde. O aumento da

frequência e intensidade dos desastres naturais, possivelmente associados às alterações climáticas, é outro grave flagelo neste continente, que afeta, sobretudo, as populações mais pobres.

Conservar os recursos naturais implica usá-los de forma econômica e racional para que os renováveis não se extingam por mau uso e os não-renováveis não se extingam rapidamente. Desde que, num plano de manejo adequado, previna-se a ação antrópica nociva, a perpetuidade do recurso natural renovável pode, teoricamente, acontecer. Desde que se recicle convenientemente o recurso natural não-renovável, a economia advinda possibilitará a dilatação do prazo de existência desse recurso na natureza.

No caso da Bolívia, empreendeu-se um processo importante de reformas ao adotar a Lei de Participação Popular no ano 1994, e a Lei de Descentralização no ano 1995. O objetivo desta reforma era criar instituições mais democráticas e responsáveis, atribuir novas responsabilidades às municipalidades bolivianas, assim como incrementar o compromisso das organizações locais dos povos. Em junho de 1995, todos os municípios da Bolívia aprovaram os planos de desenvolvimento urbano. Entretanto, questionava-se se havia planos municipais tecnicamente confiáveis, se aqueles que os aprovavam tinham a experiência técnica adequada no planejamento urbano, ou se os municípios bolivianos tinham os recursos técnicos e financeiros para levar a execução dos planos. Com o Programa de Descentralização do Governo, anunciado em meados de 1995, os papéis e as responsabilidades de autoridades no nível dos municípios também foram revistos.

### **1.1 Tema e problema de pesquisa**

Em 1994, o Governo nacional da Bolívia lançou a Lei de Participação Popular, com o intuito de transferir competências e atribuições, em âmbito local, aos municípios. Esta Lei tinha por objetivo assegurar a gestão adequada dos recursos naturais e do meio ambiente, tanto no setor urbano como rural.

Segundo a Lei do Meio Ambiente, os ministérios, organismos e instituições de caráter nacional, departamental, municipal e local, no que concerne à problemática ambiental, devem

adequar suas estruturas de organização a fim de dispor de uma instância para os assuntos do meio ambiente.<sup>1</sup>

Por enquanto, em coordenação com a Secretaria do Meio Ambiente, apoiam a seleção dos programas e projetos que tenham o propósito de preservar e conservar o meio ambiente e os recursos naturais.

Por esta razão, foi dado um prazo máximo de cinco anos para que as empresas e instituições moldem seu funcionamento de acordo as prerrogativas dessa Lei.

O Departamento<sup>2</sup> de Santa Cruz é composto por 50 municípios, dos quais apenas cinco apresentaram projetos solicitando aprovação para a implementação dos departamentos encarregados dos temas ambientais.<sup>3</sup>

O município de San Ignacio de Velasco apresenta grandes riquezas naturais, entre estas:

- A) capacidade madeireira;
- B) potencial ecoturístico, onde se encontra o Parque Noel Kempff Mercado, que possui uma extensão que abrange cerca de 32,33% da área total do município de São Ignacio de Velasco. O Parque, em nível mundial, é muito importante por sua geografia, bem como pela variedade biológica que ali pode ser encontrada.

Atualmente, nenhum município de Santa Cruz de la Sierra conta com uma unidade ambiental que normalize o cuidado e a proteção dos recursos naturais e do meio ambiente: isto significa para os municípios uma grande perda econômica decorrente de aspectos como a venda de oxigênio, impostos por licença para corte de árvores, multas por danos ao meio ambiente, que poderia ser revertida no desenvolvimento dos municípios.

O cenário organizacional aponta enfaticamente para um conjunto de renovações e mudanças interligadas a novos paradigmas, incluindo-se neste contexto o estudo do meio ambiente e suas interações, que, a cada dia, tornam-se mais complexas. Este tema vem despertando interesse e ocupando maiores espaços em muitos segmentos por figurar entre os assuntos relevantes para a sociedade e fazer parte do espectro de discussões no âmbito das organizações, principalmente no que tange às implicações referentes à sobrevivência de empresas, aos recursos naturais, às tecnologias limpas, ao defeito zero, à emissão zero, ao gerenciamento ambiental.

---

<sup>1</sup> Lei n. 1333, Lei do Meio Ambiente, de 27 de abril 1992, art. 10.

<sup>2</sup> Na Bolívia, Departamento é a divisão política correspondente a Estado no Brasil.

<sup>3</sup> Divisão de recursos naturais.

Apesar do fato de as leis vigentes (Lei de Meio Ambiente e suas regulamentações) condenarem os que atentam contra a flora e a fauna silvestre, definindo multas e penas, bem como obrigando a devolução das espécies ao seu *habitat* natural, observa-se ainda infração desta lei em virtude da indisponibilidade de uma unidade de gestão de recurso natural e meio ambiente, o que dificulta o desenvolvimento de projetos e o controle. Entre os principais motivos dentro do município, estão a corrupção, a escassez de conhecimento das leis e temas ambientais, e o desconhecimento dos processos e gestões principais do município. **Qual seria uma forma apropriada de gestão ambiental?**

Por estes motivos, acredita-se que delinear um enfoque para subsidiar a gestão ambiental ao município contribuiria com a promoção e controle dos problemas ambientais que o homem provoca, de forma consciente ou inconsciente, ao meio ambiente.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Delinear uma estrutura e um processo para a implementação de uma unidade para a gestão ambiental no município de San Ignacio de Velasco, Bolívia.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Em termos específicos, com a finalidade de responder ao problema de pesquisa, o estudo busca:

- a) Interpretar a legislação ambiental boliviana;
- b) Propor a estrutura e processos ambientais para o município de San Ignacio de Velasco.

## **1.3 Justificativa do estudo**

O Departamento de Santa Cruz dispõe de grande riqueza no que tange a recursos naturais, sendo desta forma necessário procurar o melhor modo de controlar, conservar, e proteger o meio ambiente e o ecossistema dos municípios.

Os ministérios, órgãos e as instituições públicas de caráter nacional, departamental, municipal e local relacionados com a problemática ambiental, não têm estruturas de

organização que disponham de uma instância para os assuntos que se referem ao meio ambiente.

Entre suas funções, a alcaldia, instituição pública equivalente às prefeituras no Brasil, é responsável por preservar e conservar o meio ambiente e os ecossistemas, contribuindo com a ocupação racional do território e com o aproveitamento sustentável dos recursos naturais.<sup>4</sup> As áreas protegidas são patrimônio do Estado e do interesse público e social, devendo ser administradas segundo suas finalidades de proteção, conservação de seus recursos naturais e promoção do turismo ecológico.<sup>5</sup> Porém, somente 10% das 50 áreas de preservação existentes nos municípios têm projetos das unidades ambientais para implementar.

No município encontra-se o Parque Nacional Noel Kempff Mercado, reconhecido pela UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) como patrimônio nacional e natural da humanidade. Este parque, cuja área abrange 32,33% do município, é muito importante devido à sua extensão e à variedade de espécies biológicas que possui (CEASE, dez. 1999).

O presente trabalho de investigação está voltado à consecução de melhorias na qualidade de vida da população, com a preservação de seu meio ambiente, que beneficia a comunidade do município.

#### **1.4 Estrutura do trabalho**

Para uma visão do conjunto deste trabalho, será exposto o escopo de cada um de seus capítulos, a fim de direcionar a leitura.

Primeiramente, identifica-se a problemática e são estabelecidos os objetivos (gerais, específicos, a justificativa do estudo e a estrutura do trabalho).

A seguir, expõe-se a revisão teórica, pautada no marco legal vigente, tanto como nos conceitos e nas definições que ajudarão a realizar a análise dentro do município.

Para o estudo de campo, foram utilizadas técnicas de coleta de dados primários, caracterizada pela observação *in loco*, bem como de dados secundários representados por informações recompiladas das instituições relacionadas com o tema, revistas, folhetos, boletins e Internet.

---

<sup>4</sup> Lei n. 2028, Lei dos Municípios, de 28 de outubro de 1999, art. 5, inciso 4.

<sup>5</sup> Lei do Meio Ambiente, art. 61.

Em quarto lugar, de acordo com os dados obtidos no estudo de campo, foram desenvolvidas caracterização e análise do setor, para então elaborar uma proposta de estrutura e processos para uma gestão ambiental municipal, contemplando principalmente os processos administrativos na alcaldia e a interpretação das leis ambientais e municipais do país. A proposta foi apresentada ao município para a validação do trabalho.

Por último, serão elaboradas as conclusões e as recomendações finais do presente trabalho de pesquisa.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EMPÍRICA**

### **2.1 Meio ambiente e ecologia**

#### **2.1.1 O meio ambiente**

O meio ambiente é tudo que constitui o grupo de elementos que circundam os atores sociais, abrangendo não apenas animais, plantas, ar, água, mas também as casas, os carros, as ruas, e os homens. Em sentido mais amplo, o meio ambiente é a totalidade dos fatores existenciais que marcam as condições e relações humanas em seu aspecto psíquico, sentimental, tecnológico, econômico e social.

De acordo com Assis (1992), sendo o meio ambiente um bem coletivo, este deve estar subordinado ao interesse público. O autor salienta que a crise ambiental provém da apropriação do espaço público pelo setor privado. Assis (1992) afirma que cabe à atividade política a criação da esfera pública na natureza, possibilitando, assim, a democratização do controle dos recursos naturais e a não-privatização do uso do meio ambiente comum, um sistema que, na verdade, pertence a todos.

#### **2.1.2 Ecologia, sistema e complexidade**

A palavra “ecologia” deriva do grego *oikos*, com o sentido de “casa”, e de *logos*, que significa “estudo”. Assim, ecologia significa estudar a “casa”, incluindo todos os organismos que nela habitam e todos os processos funcionais que a tornam habitável. Similar à palavra “economia”, que também tem origem na mesma raiz grega *oikos*, estas palavras diferenciam-se pelo sufixo. Enquanto *logos* quer dizer “estudo”, *nomia* significa “manejo”, “gerenciamento”. Economia significaria, então, “manejo da casa” (ASSIS, 1992).

Apesar de apresentarem divergências em alguns pontos, como na importância das relações da natureza com os seus habitantes, é possível perceber uma complementaridade entre essas duas disciplinas. É possível encontrar pontos congruentes de princípios quando se busca referência no pensamento sistêmico, considerando como ponto-chave a mudança das partes para o todo. Sabidamente, desde os primórdios da humanidade, como sublinha Coelho (1996), a ecologia é vista a partir de um enfoque prático. A sobrevivência, na sociedade primitiva, era garantida pelo conhecimento que se tinha do ambiente, ou seja, as forças da



natureza, os vegetais e animais a sua volta. Segundo pesquisadores, o início da civilização foi marcado pelo uso do fogo e de outros mediadores com capacidade para alterar a configuração existente.

Sendo a ecologia um sistema integrado em contínua interação com outros sistemas, não cabe fazer uma separação entre homem e natureza. A visão do todo ao invés das partes permite exercer a trans e a interdisciplinaridade sem prejuízo das partes. Os sistemas vivos constituem um todo integrado, cujas partes e propriedades não podem ser consideradas separadamente, e cuja subsistência é garantida pela contínua interação integrativa. Essas propriedades sistêmicas ou essenciais, às quais se refere o autor, derivam das "relações de organização" (destaque do autor) das partes, as quais têm um desenho organizado, próprio de determinada classe de organismos ou sistemas.

De forma ainda sutil, é possível perceber que a consciência ecológica vai permeando e despertando interesse das pessoas em seus enclaves sociais, das instituições, dos empresários, que estão procurando adequar-se à legislação ambiental, evitando os desastres ecológicos que denigrem a imagem da empresa e comprometem sua existência.

De acordo com Donaire (1994), as medidas legais estão ficando cada vez mais severas contra produtos provenientes de países que não tratam com seriedade as questões do meio ambiente. Dessa forma, através de ações pró-ativas, as empresas poderão prevenir-se contra restrições futuras em relação ao ingresso de seus produtos nesses mercados. Surgindo assim uma preocupação de empresas em cumprir a legislação sobre a conservação ambiental, cada vez mais complexa e minuciosa, respeitando assim os recursos naturais, definidos a seguir.

### **2.1.3 Os recursos naturais e a questão da contaminação**

O conceito de recursos também ocupa uma posição central na teoria econômica, com a ressalva óbvia de que o discurso dominante nessa disciplina adota uma perspectiva inteiramente antropocêntrica. Nesse sentido, uma pergunta que comumente se faz é: afinal, por que deveríamos nos preocupar tanto com a conservação de populações naturais? A resposta (antropocêntrica) mais óbvia para esta pergunta é: porque são elas que formam os sistemas ecológicos cujos "bens e serviços" sustentam (por enquanto, gratuitamente) a vida em nosso planeta – incluindo, claro, a civilização humana (EHRENFELD, 1992). Um resultado desses, por si só, já demonstra a relevância e o destaque que empreendimentos que protejam a vida selvagem (criação e implantação efetiva de unidades de conservação, por exemplo) deveriam ter na agenda de planejadores e governantes sensatos. Outro fato de

relevante importância é a manutenção das espécies originais ainda não modificadas pelo homem. Se amanhã a engenharia genética conseguir um fruto de tamanho aumentado, isso será importante para a humanidade, porém poderá estar ocorrendo uma erosão genética que precisará ser recomposta com o fruto primitivo, sem contar que o novo fruto é um desconhecido alimento, e não se sabe os males que pode vir a causar. Dessa forma, são importantes as reservas biológicas. Quanto aos recursos não-renováveis, como a água, por exemplo, cumpre usá-la com sabedoria para reproveitá-la ao máximo (reciclagem) e a rigor, nesse caso, quanto menos ela for poluída mais fácil será purificá-la para sucessivas utilizações.

No município de San Ignacio de Velasco, faz-se mau uso dos recursos, havendo assim uma contaminação ambiental, segundo a ASEO (Associação Ecológica do Oriente, 1996), resultado da acumulação de materiais nocivos nos ecossistemas da terra. Este problema, por mais que seja um retrocesso no Desenvolvimento Sustentável nos países industrializados, não deixa de se converter em um problema mundial de contaminação. A ASEO divide a contaminação em:

#### Contaminação atmosférica

Segundo o Decreto Supremo n. 24176, regulamentação da Lei do Meio Ambiente, art. 6, de 08 de dezembro de 1995, a contaminação atmosférica é a presença na atmosfera de um ou mais poluentes, de forma que se façam efeitos nocivos para a vida ou uma degradação da qualidade do ar.

Os problemas de poluição atmosférica são, em quase todos os casos, globais e radicam-se sobretudo na queima de combustíveis fósseis e de biomassa, quer para a produção de eletricidade, quer para os processos industriais, quer ainda para os transportes. Com efeito, estas atividades são as principais fontes de emissão de dióxido de carbono, dióxido de enxofre, monóxido de carbono, óxidos de azoto, partículas suspensas, compostos voláteis e alguns metais pesados. Tendo em vista que mundialmente a produção de energia aumentou 57% entre 1973 e 1998, percebe-se que os problemas se agravaram significativamente.

Galvão Filho (1990) classifica os poluentes do ar em dois grupos: os particulados e os gases. Recentemente tem sido reconhecida uma terceira forma de poluição, em estado líquido, a chuva ácida. Para esse autor, os particulados são suspensões existentes no ar, de substâncias finas, sólidas ou líquidas (GALVÃO FILHO, 1990). O autor ressalta que alguns poluentes gasosos são liberados para a atmosfera por meio do processo de combustão. Outros são

liberados pelo processo de vaporização ou são formados na atmosfera através de processos químicos. Entre os principais poluentes gasosos, podem ser citados os gases que contém enxofre, carbono, nitrogênio e ozônio.

#### Contaminação e consumo das águas

Segundo o Decreto Supremo n. 24176, a contaminação das águas é a alteração das propriedades físico-químicas e biológicas da água por substâncias nocivas ou fora dos limites máximos ou mínimos permissíveis, produzindo assim danos à saúde, deteriorando o bem-estar e seu entorno.

Um dos maiores problemas ambientais das cidades é a carência de um sistema de saneamento adequado, o que leva não apenas à morte e contaminação de ecossistemas inteiros, mas também ao aumento dos casos de doenças por veiculação hídrica e também da mortalidade infantil. Por isso, não dá para se pensar apenas no clássico sistema de coleta, transporte e tratamento, que exige grandes investimentos e concentra a poluição em emissários. É preciso pensar também em pequenos sistemas de fossa e filtro que as novas tecnologias têm tornado eficientes na remoção de mais de 90% da poluição. O poder público poderia incentivar estes pequenos sistemas com abatimento na conta de água e esgoto proporcional à poluição que o sistema conseguisse remover. Deveria ainda ser estimulada a formação de consórcios por usuários de água por micro-bacias, para a gestão dos recursos hídricos, com o intuito de garantir investimentos na recuperação dos mananciais das cidades – leia-se: investir em reflorestamento e preservação das matas existentes, pois são elas as responsáveis pelos poços e nascentes que abastecem as áreas que não recebem água encanada.

Segundo as Nações Unidas as reservas de água no planeta são constantes, e, usadas para os mais variados fins, são responsáveis pelo funcionamento da grande máquina: a vida na Terra, que, por sua vez, é movida pela energia solar.

A poluição da água indica que um ou mais de seus usos foram prejudicados, podendo atingir o homem de forma direta, pois ela é usada para ser bebida, para tomar banho, para lavar roupas e utensílios e, principalmente, para a alimentação sua e dos animais domésticos. Além disso, afirmam os autores, a água abastece as cidades, sendo também utilizada nas indústrias e na irrigação de plantações. Por isso, a água deve ter aspecto limpo, pureza de gosto e estar isenta de microorganismos patogênicos, o que é conseguido através do seu tratamento, desde a retirada dos rios até a chegada nas residências urbanas ou rurais.

### Lixo

Lixo não existe, todos sabemos. O que chamamos de lixo é só matéria prima e recursos naturais misturados e fora do lugar. Por exemplo, se o poder público incentivar a coleta seletiva, poderão ser devolvidas ao sistema produtivo toneladas de papel, plástico, metal, vidro, além de aumentar a vida útil dos atuais aterros. Os entulhos de obras que aterram margens de rios e entopem lixões podem ser moídos e se tornar agregados para habitações populares. Os restos de comida, cascas de frutas e legumes, dão excelente adubo para hortas feitas em regime de cooperativa nos terrenos vazios e abandonados das cidades. Entretanto, tudo isso só pode se tornar realidade se este material for separado em sua origem, ou seja, antes da coleta. É uma ilusão coletar todo o material misturado e levá-lo para uma milagrosa usina de reciclagem, com o intuito de tentar aproveitar algo. O poder público pode estimular a formação de cooperativas de reciclagem, o que, além de ajudar o meio ambiente, ajuda a gerar emprego e renda para a população mais pobre e sem qualificação.

### Destruição de ecossistemas

Outro problema ambiental da cidade, sem dúvida, é a destruição de seus ecossistemas. Além das queimadas, provocadas por balões ou pela queima do lixo não recolhido, a grande responsável pela destruição dos ecossistemas é mesmo a necessidade de moradia da população, de todas as classes sociais. Não há solução simples ou fácil neste caso, já que não é possível decretar o fim da natalidade ou proibir o acesso das pessoas às cidades. Assim, cada novo condomínio ou loteamento precisa ser analisado com os rigores da lei, estabelecendo-se restrições que permitam o máximo de aproveitamento e preservação dos ecossistemas e das árvores, negociando medidas compensatórias, mitigadoras e reparadoras que levem à reposição dos ecossistemas pelo menos em dobro daquilo que estiver sendo autorizado retirar, tudo num ambiente de transparência e de legalidade, com audiências públicas no âmbito dos Conselhos de Meio Ambiente. Nessas medidas compensatórias podem estar desde a recomposição do verde urbano à obrigatoriedade dos interessados em investirem na efetiva implantação de unidades de conservação e criação de RPPNs (Reservas Particulares do Patrimônio Natural), para que os atuais proprietários de áreas florestadas possam ser beneficiados, por exemplo, com abatimento de impostos.

Nas últimas décadas, a ação humana nos ecossistemas naturais tem afetado cada vez mais as espécies de fauna e flora do planeta. Se a taxa de extinção de mamíferos e aves era, historicamente, de uma espécie perdida por cada 500 a 1000 anos, as profundas intervenções

das diferentes atividades antrópicas têm acelerado esse ritmo. Com efeito, o último Livro Vermelho da IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) indica que cerca de 24% (1130 espécies) dos mamíferos e 12% (1183 espécies) das aves estão consideradas como em perigo. Desde que essa lista começou a ser publicada, em 1996, o número de espécies em elevado risco de extinção aumentou de 169 para 180 mamíferos e de 168 para 182 aves. As estimativas para os próximos 100 anos indicam que a extinção de vertebrados pode vir a aumentar entre 15% e 20%.

O desastre biológico de uma hipotética destruição do chamado “pulmão da Terra” é mais do que evidente: a Amazônia contém sete mil espécies de plantas e 779 vertebrados que são endêmicos, o que representa 2,7% e 2,1%, respectivamente, do total mundial. Outro perigo que paira sobre a biodiversidade deste continente é o comércio e tráfico ilegal de espécies, com particular gravidade no Brasil, Colômbia, México, Bolívia e Peru. A floresta mundial ocupa, atualmente, uma área de 3,866 bilhões de hectares, quase um terço da superfície terrestre, sendo que 95% da floresta mundial é natural, e apenas 5% é plantada pelo homem. Quase metade (47%) da floresta mundial é tropical, cerca de 33% é boreal e o restante localiza-se nas regiões temperadas. Nas últimas décadas, a destruição da floresta tem assumido, em algumas regiões, contornos dramáticos. Nos anos de 1980, a UNEP (United Nations Environment Programme) e a FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) estimaram que o desflorestamento tropical foi da ordem dos 11,3 milhões de hectares por ano, ou seja, durante essa década teria sido destruída uma área mais de 10 vezes superior ao território português. Nos anos de 1990, a situação ainda piorou: foram destruídas florestas a um ritmo de 14,6 milhões de hectares por ano, um valor que é 2,8 vezes superior à área florestal que anualmente foi plantada em todo o Mundo.

Em 1995, um estudo feito pela UNEP, com o uso de imagens de satélite, apurou que das áreas florestais mundiais apenas 21,4% eram constituídas por floresta virgem com grande densidade de árvores. Cerca de 81% dessas florestas estão concentradas em apenas 15 países: Rússia, Canadá, Brasil, Estados Unidos, Congo, China, Indonésia, Peru, Colômbia, Bolívia, Venezuela, Índia, Austrália e Papua-Nova Guiné, por esta ordem de importância. Quase metade dessas florestas virgens localiza-se nos primeiros três países. O corte de florestas para a obtenção de madeira para a indústria é, muitas vezes, um fator adicional de destruição florestal. Com efeito, durante o abate das árvores de maior porte são destruídas muitas outras. Por exemplo, estima-se que em algumas regiões, por cada metro cúbico de madeira obtida é “desperdiçado” o dobro. Essa destruição agrava os problemas de erosão e de perda de

biodiversidade, tornando em muitos casos irreversível a recuperação dessas áreas para fins florestais.

### Contaminação do solo

Hunt e Johnson (1998) definem contaminação dos solos como o que é degradado como consequência da atividade do homem, restringindo seu uso. A contaminação pode derivar de muitas atividades industriais, comerciais e do mau uso do solo. Os principais poluentes são os ácidos, os álcalis, os metais pesados e os compostos orgânicos (incluindo os combustíveis). O solo pode se contaminar de diferentes formas: através de esgotos de tubulações domésticas ou industriais, da deposição da contaminação atmosférica etc.

Apesar de o solo terrestre ser finito, a população humana não tem parado de crescer e de exercer uma maior pressão nos terrenos potencialmente aráveis, aumentando as produções agrícolas e, por consequência, a degradação do solo. A maior parte do aumento demográfico, na ordem dos 2,2 bilhões de habitantes nas últimas três décadas, concentra-se na Ásia e no Pacífico. Por este motivo, esta região tem se destacado negativamente em relação à degradação dos solos. A área arável nesta região aumentou de 500 milhões de hectares em 1972 para cerca de 570 milhões em 1998.

#### **2.1.4 Evolução da preocupação ambiental**

Em 1992 o tema do meio ambiente ocupava um lugar importante entre as preocupações da sociedade; podemos inclusive considerar que na década de 1990 foi definitivo para o processo de compreensão das relações entre as atividades do homem e o meio ambiente.

Afirma Donaire (1995) que a noção de mercados e recursos ilimitados, da década de 1960, passou a se revelar equivocada, porque ficou evidente que o contexto de atuação das empresas tornava-se cada dia mais complexo e que o processo decisório sofreria restrições cada vez mais severas. Um dos motivos dessa mudança no modo de pensar foi o crescimento da consciência ecológica, na sociedade, no governo e nas próprias empresas, que passaram a incorporar essa orientação em suas estratégias.

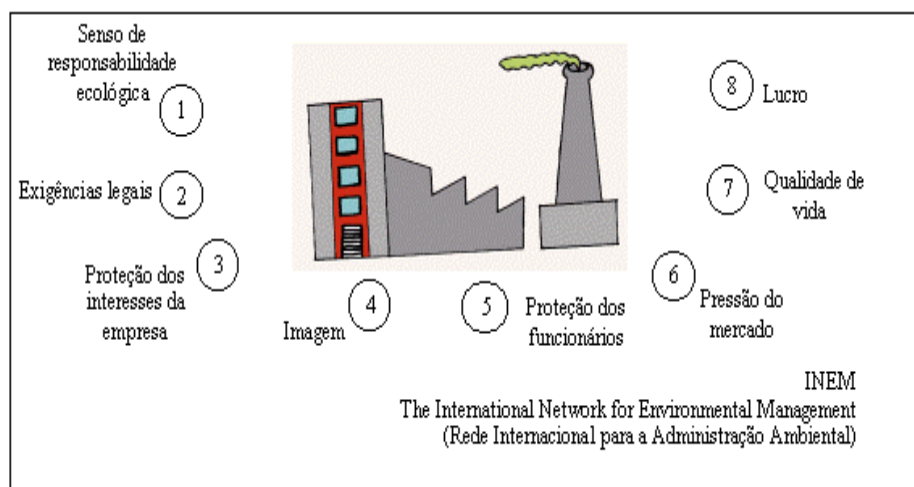
Nas décadas de 1970 e 1980, os desastres ambientais de Seveso, Bhopal, Chernobyl e Basel provocaram o início do processo de conscientização ambiental na Europa, ao que se seguiu um crescimento igualmente importante nos Estados Unidos, onde o vazamento de petróleo do Valdez provocou irritação popular. No entanto, de acordo com Callenbach et al.

(1993), os danos ambientais causados pelas catástrofes aqui citadas são pequenos quando comparados aos danos cumulativos, na maioria das vezes despercebidos, provocados por um sem número de poluentes menores, a maioria deles de acordo com as regulamentações legais dos países.

A partir da década de 1980 difundiu-se também em outros países europeus a consciência de que os danos "cotidianos" ao ambiente poderiam ser substancialmente reduzidos por meio de práticas ecologicamente corretas. Antes da década de 1980, a proteção ambiental era vista como uma questão marginal, custosa e muito indesejável, a ser evitada; em geral, seus opositores argumentavam que ela diminuía a vantagem competitiva da empresa.

Pode-se observar na Figura 1 o que motivou as empresas a aceitarem a responsabilidade pela proteção do meio ambiente:

Figura 1: Motivos para a proteção do meio ambiente



Fonte: Callenbach et al., 1993, p. 26.

O antagonismo inicial entre o movimento ecológico popular e o mundo empresarial transformou-se, em muitos casos, em uma cooperação altamente produtiva. Esta cooperação teve entre seus impulsionadores o processo de globalização, iniciado nos anos de 1970, época em que ocorreram o primeiro e o segundo choque do petróleo, o aumento da taxa de juros, em 1979, e as crises de normas nacionais que deles resultaram.

Nos anos de 1980, a globalização sofre aceleração com a queda dos preços do petróleo e dos *commodities* e com a ascensão do capital como motor do crescimento econômico (MAIMON, 1995). Possuir insumos baratos não é mais o bastante para ser competitivo, o

ideal é usá-los produtivamente. Neste ambiente, as organizações obrigam-se a reavaliar estratégias, é introduzida gradualmente na gestão dos negócios a dimensão ecológica. De início, isto ocorreu de forma esporádica, quando gerentes e empresários começaram a desenvolver nas empresas programas de reciclagem, de economia de energia, de aproveitamento de resíduos etc. Estas práticas disseminaram-se e logo muitas organizações passaram a desenvolver sistemas administrativos em consonância com a causa ambiental.

No segundo Dia da Terra, em 1990, de acordo com Callenbach et al. (1993), já se podia perceber que as preocupações ambientais influenciavam grandemente as escolhas dos consumidores nos Estados Unidos. Assim, já era possível esperar que, cada vez mais, os empresários percebessem os sinais dos tempos e adotassem os princípios da administração com consciência ecológica.

## **2.2 Desenvolvimento Sustentável (DS)**

O Desenvolvimento Sustentável caracteriza a melhora no nível do bem-estar das pessoas, o incremento dos níveis de vida e da educação, da saúde, e a promoção da igualdade de oportunidades, que são componentes essenciais do desenvolvimento econômico. O Desenvolvimento Sustentável é a possibilidade de manter os processos produtivos e sociais durante lapsos gerais, obtendo dos mesmos iguais ou mais recursos e resultados que os que são implicados. As distribuições destes resultados alcançam um desenvolvimento equipotencial da humanidade em termos de melhora nos níveis de vida.

O desenvolvimento e o meio ambiente estão ligados de forma indissolúvel e devem ser tratados conforme a alteração dos conteúdos, das modalidades e dos usos do crescimento, sendo necessário observar simultaneamente três critérios fundamentais: equidade social, prudência ecológica e eficiência econômica (SACHS, 1993). Ressalta-se que o conceito de Desenvolvimento Sustentável vem sendo continuamente aprimorado.

Carvalho e Viana (1998), abordando o tema sob uma visão ecológica, esclarecem que, além da necessidade de existência de uma interação entre as vertentes do crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico, é necessário considerar também a inclusão da noção de responsabilidade comum, que pode ser representada como o processo no qual a exploração dos recursos materiais, os investimentos financeiros e o desenvolvimento tecnológico ajudam de melhor forma à ecologia, assumindo o sentido de continuidade e



harmonia, de forma que as transformações socioeconômicas não constituam uma dinâmica destrutiva, nem limitem as condições de vida das gerações futuras.

Em resumo, segundo Donaire (1995), o Desenvolvimento Sustentável é a busca simultânea de eficiência econômica, justiça social e harmonia ecológica. Além disso,

o conceito de Desenvolvimento Sustentável implica em limites – não limites absolutos, mas limitações impostas pelo estado presente da organização tecnológica e social dos recursos naturais e pela capacidade da atmosfera de absorver os efeitos das atividades humanas (CMMAD, 1991, p. 08).

Segundo a CMMAD (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento), o Desenvolvimento Sustentável caracteriza-se não como um estado fixo de harmonia, mas sim como um processo de mudança, no qual a exploração de recursos, o gerenciamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais são compatíveis com o futuro, e com as necessidades do presente.

Por fim, pode-se dizer que o grande passo na solução da problemática ambiental já foi dado, através da consciência da sua existência. Resta agora à sociedade organizar-se para buscar, juntamente com o estado e as indústrias, formas de maximizar a eficiência dos recursos naturais, criar tecnologias ambientalmente limpas e que contribuam para efetivamente aumentar a produtividade destes mesmos recursos naturais. A partir disso, pode-se no futuro desfrutar de uma sociedade planetária sustentável, onde impere a equidade ecológica.

### **2.2.1 Contextualização histórica sobre Desenvolvimento Sustentável**

Historicamente, de acordo com Munasinghe (1993), o desenvolvimento do mundo industrializado concentrou seus interesses na produção econômica, predominando, então, o modelo de crescimento dos países em desenvolvimento no período pós-guerra. Apenas a partir da década de 1980 é que se difundiu a idéia de que os estragos causados ao meio ambiente poderiam ser reduzidos com o emprego de práticas ecologicamente adequadas. De acordo com Callenbach et al. (1993), inicialmente, empresários alemães debatiam as questões ambientais preocupando-se principalmente com três vertentes políticas: conscientização ambiental e conseqüente movimento ecológico, influenciando o comportamento do consumidor; protestos ecológicos contra a energia nuclear e outras mega tecnologias; e, como reação politicamente organizada, a ascensão do Partido Verde, com seu poder de influência através do discurso ecológico.

Porém, embora tenha havido alguns avanços na economia atual, ela ainda se caracteriza pelo enfoque reducionista e fragmentado, como salienta Capra (1999), numa forma comum das ciências sociais. Os economistas, em sua maioria, consideram a economia como um aspecto isolado e dissociado de todo contexto ecológico e social.

Diversos foram os esforços no sentido de conscientizar ao mundo sobre os problemas ambientais, como a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano realizada em Estocolmo, em 1972. Esta conferência, segundo Sanches (1997, p. 57), já evidenciava que “os problemas ambientais têm um caráter relevante para a sociedade moderna e envolvem a participação de todos os agentes econômicos”. A autora cita também um fator relevante para a conscientização, o Relatório de Brundtland, de 1987, que, fundamentando-se em estudos realizados durante quatro anos, cunhou as bases e o conceito de Desenvolvimento Sustentável.

Constata-se, entre os problemas globais que assolam o planeta Terra, o acelerado e descontrolado crescimento das grandes cidades, que tem desencadeado situações como vulnerabilidade a desastres, sejam eles de causa humana ou natural. Nesse sentido, Tolba (1992) considera que os desastres naturais são resultados de interações geofísicas da atmosfera, hidrosfera e litosfera, sendo que qualquer mudança nestas interações pode modificar a frequência e a magnitude destas catástrofes.

### **2.2.2 Abordagem sobre Desenvolvimento Sustentável**

A noção de sustentabilidade na ecologia argumenta Montibeller (1997), diz respeito ao equilíbrio de um ecossistema. O conceito de Desenvolvimento Sustentável tem como premissa o reordenamento dos valores sociais, para atender necessidades básicas da sociedade. Com esse objetivo, atualmente vêm surgindo preocupações com a limitação do consumo material, com vistas ao que restará às gerações futuras, em termos de recursos naturais.

Sobre esta perspectiva, Ely (1990) afirma que a Terra e seus ecossistemas, regidos por grande complexidade, guardam uma perfeita integração. As mudanças tecnológicas desencadeiam um número crescente de novas necessidades a uma população que cresce vertiginosamente, imputando um novo comportamento de consumo e aumentando o volume de resíduos. Sendo assim, reitera Ely (1990), é premente que a visão do sistema global se faça presente para que a qualidade de vida não seja depreciada.

Trazer essa visão para a pauta de discussões sobre os problemas ambientais futuros e os já instalados, certamente significa trilhar por um caminho mais curto na busca de soluções. A percepção mais profunda de problemas globais que assolam o mundo, como a poluição, exaustão dos recursos naturais, a degradação ambiental, social, política e econômica, desencadeará ações mais efetivas na redução ou mesmo na eliminação desses problemas. Certamente isso não acontecerá de forma instantânea, pois as variáveis incidentes têm um espectro muito amplo. Porém, é possível vislumbrar um horizonte de perspectivas otimistas quanto à sensibilização de todos os segmentos da sociedade para essa problemática. Tendo em vista esta possibilidade, o homem deve fazer algo pela natureza, dentro das empresas e dos governos, fazendo, assim, surgirem as tecnologias limpas.

### **2.3 Tecnologias limpas**

Segundo Schenini (1999, p. 40), por tecnologias limpas entende-se todas as tecnologias, tanto a técnico-produtiva como a gerencial, que são utilizadas na produção de bens e serviços e que não afetam o meio ambiente. As tecnologias limpas, além de reduzir ou mesmo eliminar na fonte a produção de qualquer incômodo, poluição ou resíduo, ajudam a economizar matérias primas, recursos naturais e energia. Neste sentido, o autor chama a atenção que, para a gestão empresarial ou pública, por tecnologias limpas entende-se todas as tecnologias. Ou seja, existem as fabris e de serviços, utilizadas na produção de bens e serviços, e as gerenciais, que permitem acompanhar, controlar e prestar contas das atividades não-poluidoras ou degradantes da qualidade de vida. Assim, toda a filosofia da utilização de tecnologias limpas deve fazer parte da cultura de uma empresa, para que a utilização destas tecnologias não seja eventual, e sim uma constante. Segundo o Greenpeace (2000):

O objetivo da produção limpa é atender nossas necessidades de produtos de forma sustentável, isto é, usando com eficiência materiais e energia renováveis, não-nocivos, conservando ao mesmo tempo a biodiversidade. Os sistemas de produção limpa são circulares e usam menor número de materiais, menos água e energia. Os recursos fluem pelo ciclo de produção e consumo em ritmo mais lento. Em primeiro lugar, os princípios da produção limpa questionam a necessidade real do produto ou procuram outras formas pelas quais essa necessidade poderia ser satisfeita ou reduzida.

Segundo Schenini (1999), as tentativas de colocar em prática um desenvolvimento sustentado têm levado os dirigentes públicos a tomar medidas que provocam mudanças nos valores vigentes da sociedade e também em seus próprios sistemas operacionais.

Schenini (1999) divide as tecnologias limpas em dois grupos: tecnologias limpas gerenciais e tecnologias limpas operacionais. Envolvem métodos a serem utilizados primeiramente pela otimização do processo existente; modificações nos processos; e substituição dos processos produtivos. A escolha da melhor solução depende de cada caso específico, mas devem ser considerados fatores como: problemas ambientais (níveis de redução da poluição que a empresa pode e precisa atingir), problemas econômicos (investimento, retorno do investimento, custos), e até mesmo as estratégias de *marketing* da organização.

As tecnologias limpas gerenciais reúnem modelos, métodos e ferramentas propostos como apoio ao gerenciamento empresarial. Estes métodos poderão ser escolhidos de acordo com o problema específico da empresa, não dependendo do seu tamanho, e são aplicáveis em qualquer atividade industrial, comercial ou de serviços. Os governos têm um papel-chave no apoio ao desenvolvimento da produção mais limpa. Novas estratégias, como comerciais de apoio à transição para produção limpa, somente evoluirão no contexto de uma estrutura global que precisa ser fornecida pelos governos.

Partindo-se do pressuposto de que tecnologia é um conjunto de conhecimentos que se aplicam a determinadas atividades visando maximizar benefícios, melhorias ou desempenho, pode-se afirmar com segurança que as tecnologias limpas da gestão pública sustentável são o caminho para se alcançar o Desenvolvimento Sustentável. A importância desta mudança deve se tornar evidente para toda administração pública, pois, infelizmente, por conta das particularidades de cada gestão pública sustentável, muitas vezes seus participantes, sejam eles dirigentes, gerentes ou funcionários, desistem frente ao problema gerencial de achar e instalar as tecnologias apropriadas para suas diferentes necessidades.

Ao se reconhecer que os impactos causados pela nova postura ecológica ultrapassam o campo de exames do tema natureza, deve-se acrescentar os temas sociais, urbanos, rurais, econômicos, políticos e culturais, exigindo que as análises e estudos que forem conduzidos na área de gestão pública sejam holísticos, contemplando todos os segmentos, atores e instrumentos que participam do processo de resgate de uma vida equilibrada com o meio ambiente onde se insere.

Além disso, o setor empresarial precisa se adequar à legislação vigente, para que cumpra seu papel em busca de uma organização mais sustentável, competitiva e globalizada. A seguir, apresentam-se os conceitos de sistemas de gestão ambiental e de funções administrativas, bem como as leis bolivianas.

## 2.4 Sistema de gestão ambiental

Segundo a ISO 14001, de 1996, o sistema de gestão ambiental constitui um elemento da gestão de uma empresa, que inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, procedimentos, processos e recursos necessários para desenvolver, implantar, revisar e manter a política de proteção ambiental de uma empresa.

A gestão ambiental é um conjunto de ações encaminhadas à consecução do máximo de racionalidade no processo de decisão relativa à conservação, defesa, proteção e melhoria do meio ambiente, baseando-se em uma informação coordenada multidisciplinar e na participação dos cidadãos sempre que possível. Tudo isto dá origem a uma nova metodologia de decisão na área ambiental, inclusive na área econômica e social, que supõe a aceitação por parte do homem de sua responsabilidade como protetor da natureza, administrando devidamente os recursos naturais, e partindo de uma perspectiva ecológica global, para que desta maneira seja possível a atividade humana, mantendo a qualidade de vida, a diversidade e o equilíbrio biológico em longo prazo.

A gestão ambiental é o conjunto de princípios, estratégias e diretrizes de ações e procedimentos para proteger a integridade dos meios físico e biótico, bem como a dos grupos sociais que deles dependem. Esse conceito inclui, também, o monitoramento e o controle de elementos essenciais à qualidade de vida, em geral, e à salubridade humana, em especial. Suas atividades envolvem o monitoramento, o controle e a fiscalização do uso dos recursos naturais, bem como o processo de estudo, avaliação e eventual licenciamento de atividades potencialmente poluidoras. Envolve, também, a normalização de atividades, definição de parâmetros físicos, biológicos e químicos dos elementos naturais a serem monitorados, assim como os limites de sua exploração e/ou as condições de atendimento dos requerimentos ambientais em geral.

O SGA (Sistema de Gestão Ambiental) é constituído pelos procedimentos, processos, recursos, responsabilidades, práticas e estrutura organizacional, para o desenvolvimento, implementação, revisão e manutenção da política ambiental definida pela empresa.

Figura 2: Sistema de Gestão Ambiental



Fonte: Gilbert, 1995 (apud MAIMON, 1996).

O SGA é um programa de mudanças que, se corretamente seguido, exigirá um novo exame de valor feito na organização, resultando na definição de novos objetivos para todas as unidades de negócio, de gerência e de pessoal. A iniciativa deverá fazer parte de uma reflexão do “ciclo de melhoria” da empresa.

#### 2.4.1 Princípios da gestão ambiental

Os princípios da gestão ambiental são: otimização do uso de recursos naturais; previsão e prevenção de impactos ambientais; controle da capacidade de absorção do meio aos impactos; e ordenamento do planejamento territorial. Os propósitos da gestão ambiental, segundo a ISO 14001, são: incrementar a capacidade do controle de uma empresa a respeito das repercussões de suas atividades sobre o meio ambiente, e diminuir os efeitos e atividades que degradam ou têm repercussões sobre o meio ambiente.

Tanto na Norma Britânica BS 7750 (GILBERT, 1995 apud MAIMON, 1996) como na Norma ISO 14001, os SGA's possuem elementos comuns que se constituem nas suas diretrizes e nos seus princípios gerais:

- a) declaração de políticas, ou seja, comprometimento da organização com a melhoria do desempenho ambiental, conservação e proteção de recursos naturais, minimização de resíduos, controle da poluição e melhoria contínua, a partir da avaliação ambiental atual da empresa;
- b) planos e programas, isto é, a implementação das políticas que forem definidas em toda a organização, incluindo fornecedores e clientes;
- c) integração e instruções operacionais: desenvolvimento de técnicas e tecnologias inovadoras para minimizar o impacto diagnosticado sobre o meio ambiente;

- d) avaliação de desempenho: auditoria e análise dos planos e programas em relação aos objetivos e metas traçados, para verificação, análise crítica, ação corretiva e melhoria contínua;
- e) informação, treinamento e educação, objetivando a melhoria da compreensão dos problemas ambientais e divulgação do desempenho ambiental da organização.

Por sua vez, a ISO 14001, dentro da gestão ambiental da empresa, tem os seguintes propósitos:

- a) incrementar a capacidade que a empresa tem de controlar as repercussões de suas atividades sobre o meio ambiente;
- b) diminuir os efeitos e atividades que degradam ou têm repercussões sobre o meio ambiente.

#### 2.4.2 Importância da gestão ambiental

O desenvolvimento de padrões de gestão ambiental correta está ligado à adoção de um enfoque confiável e lógico com relação às questões ambientais, em uma empresa que olha o futuro e que pretende satisfazer as expectativas das partes interessadas.

Quadro 1: Benefícios potenciais das atividades e práticas meio-ambientais adequadas

ÁREA	BENEFÍCIOS POTENCIAIS
Legalidade	Evita demandas judiciais, multas, custos legais, responsabilidades da população.
Imagem	Melhora a imagem da empresa e o atrativo da empresa para os empregados.
Finanças	Incrementa a confiança dos legisladores, inversores e seguradores.
Gestão	Permite manter a consciência tranquila, com coerência para atuar e para empregar o tempo.
Marketing	Reforça as estratégias de diferenciação, facilita algumas inversões, melhora o controle dos custos e abre oportunidades de diversificação e aquisição de outras empresas.

Fonte: Hunt e Johnson, 1998.

#### 2.4.3 Definições estratégicas para a gestão ambiental

Estratégia é uma palavra de origem grega, *strategus*. Para os gregos antigos significava o general superior, e “generalíssima estratégia” significava a arte deste general. Na

obra *A Arte da Guerra*, de Sun Tzu (1988), explicita-se que as manobras estratégicas significam escolher os caminhos mais vantajosos.

A estratégia caracteriza o conjunto de pontos terminais (propósito, missão, metas, objetivos), bem como os meios para alcançá-los. Entende-se por estratégia o padrão das ações que determinam, em longo prazo, a forma e a posição da empresa em relação aos seus clientes, fornecedores, concorrentes e reguladores. Este padrão acaba por determinar o desempenho organizacional e, em última análise, a sobrevivência da própria empresa. Segundo Koontz (1998), as estratégias são ações que devem realizar-se para manter e suportar a consecução dos objetivos da organização e de cada unidade de trabalho, fazendo com que os resultados esperados na definição do projeto estratégico tornem-se realidade.

Assim, é a estratégia que permite concretizar e executar os projetos pré-estabelecidos, constituindo um curso de ação escolhido frente a uma estimativa dos cursos de ação alternativos. Segundo Lazzati (1997), uma estratégia indica como alcançar os objetivos definidos em cada projeto estratégico, além de uma forma pessoal de ver as coisas, implicando o ordenamento e a mobilização dos recursos para alcançar os objetivos propostos que nascem na fase do planejamento.

Segundo Lawrence (1998), a estratégia ambiental ajuda a empresa a reduzir os custos e a problemática ambiental dentro da empresa e das comunidades circundantes, a evitar as consequências econômicas e de reputação derivadas de problemas com as autoridades ambientais, além de manter a empresa no ritmo das complexas tendências do mercado.

A ampliação e o aprofundamento da regulação ambiental estimularam o surgimento de sucessivas abordagens de política ambiental, num esforço de melhorias constantes, de forma que normalmente a concepção de uma nova abordagem implica a necessidade do abandono da anterior.

Uma outra tentativa que se firmou no cenário das estratégias ambientais não é de superação, mas de atualização das estratégias de comando e controle, patrocinada por Michael Porter, a partir da perspectivadas estratégias empresariais competitivas. Aqui as exigências ambientalistas, sendo concebidas a partir de um quadro analítico que não privilegia a economia, ainda são consideradas pertinentes, dada a pressão por inovação tecnológica que ela introduz. A contribuição desta abordagem ocorre no sentido de redirecionar seus mecanismos endógenos não para a mera penalização dos poluidores, mas principalmente para a premiação dos inovadores no combate à poluição.



### 2.4.3.1 Visão

A visão é a consideração de uma situação futura e desejável, que se aspira atingir em um período de tempo geralmente considerado longo. A idéia é que a visão possa operar como um fator poderoso de motivação para os membros da organização (LAZZATI, 1997). Segundo Serna (2000), a visão corporativa é o conjunto das idéias gerais, algumas delas abstratas, que constituem o marco de referência dos objetivos da empresa. A visão estabelece o rumo, a direção e a cadeia ou laço que une o presente e o futuro da empresa. Os elementos da visão segundo Serna (2000) são:

- a) formulação para os líderes da organização, que incorporam seu conhecimento , dos atores organizacionais e dos grupos de referência da visão corporativa;
- b) dimensão do tempo: a visão deve ser definida em função de um horizonte de tempo. Cinco anos parece um bom horizonte de tempo, mas pode haver variação, dependendo das características de cada empresa;
- c) integração: a visão deve ser apoiada e compartilhada pelo grupo gerencial, e também por todos os colaboradores da empresa. A incorporação da visão na gestão deve converter-se em uma tarefa diária e permanente da estrutura gerencial;
- d) ampliação e detalhamento: a visão tem que expressar os resultados que as pessoas esperam alcançar no período escolhido; tem de cobrir todas as áreas atuais e futuras da organização. A formulação da visão deve se fazer nos termos de ação;
- e) positividade: deve fomentar o compromisso da pertinência da organização; deve ter força, deve fomentar a ação, gerar sentido de direção e o caminho para chegar ao ponto desejado;
- f) realismo possível: a visão não pode ser um sonho inútil. Tem que ser um sonho possível; deve ser visto o entorno, a tecnologia, os recursos e a competência;
- g) consistência: a visão tem que ser consistente com os princípios corporativos, esta consistência evitará confusões e obrigará um desenvolvimento das políticas empresariais;
- h) difusão interna e externa: a visão deve ser reconhecida pelos clientes internos e externos da organização, assim como pelos grupos de referência.

### 2.4.3.2 Missão

A missão tem que ser claramente formulada, difundida e conhecida por todos os colaboradores. Os comportamentos organizacionais devem ser coerentes com esta missão, assim como a conduta de todos os membros da organização.

Para Serna (2000), a missão de uma empresa deve induzir comportamentos, criar compromissos. A vida da organização tem que ser conseqüente com seus princípios e valores, sua visão e sua missão. A contradição entre a missão e a vida diária da organização é fatal para a qualidade da empresa. Segundo Serna (2000), a missão de uma empresa permite:

- a) assegurar consistência e clareza dos propósitos da organização;
- b) definir o ponto de referência central para as tomadas de decisões de planejamento e de desenvolvimento da empresa;
- c) obter o compromisso dos membros internos da organização para assim definir uma missão clara e explícita do negócio;
- d) obter conhecimento e lealdade dos clientes, provedores e grupos de referência, a partir do conhecimento da definição do negócio, seus objetivos e metas;
- e) manter a consolidação da imagem corporativa da empresa, interna e externamente.

A missão de uma empresa deve ser definida mediante trabalho de equipe que dirige a integração entorno de um propósito comum que guie a ação geral. Deve ser o produto da seção estratégica do planejamento, e deve estar remarcada dentro da visão corporativa. A partir da missão, as unidades funcionais devem ser formuladas, para então se definirem as missões para cada cargo, de modo que se levantem os questionamentos apresentados abaixo:



Fonte: SERNA, 2000.

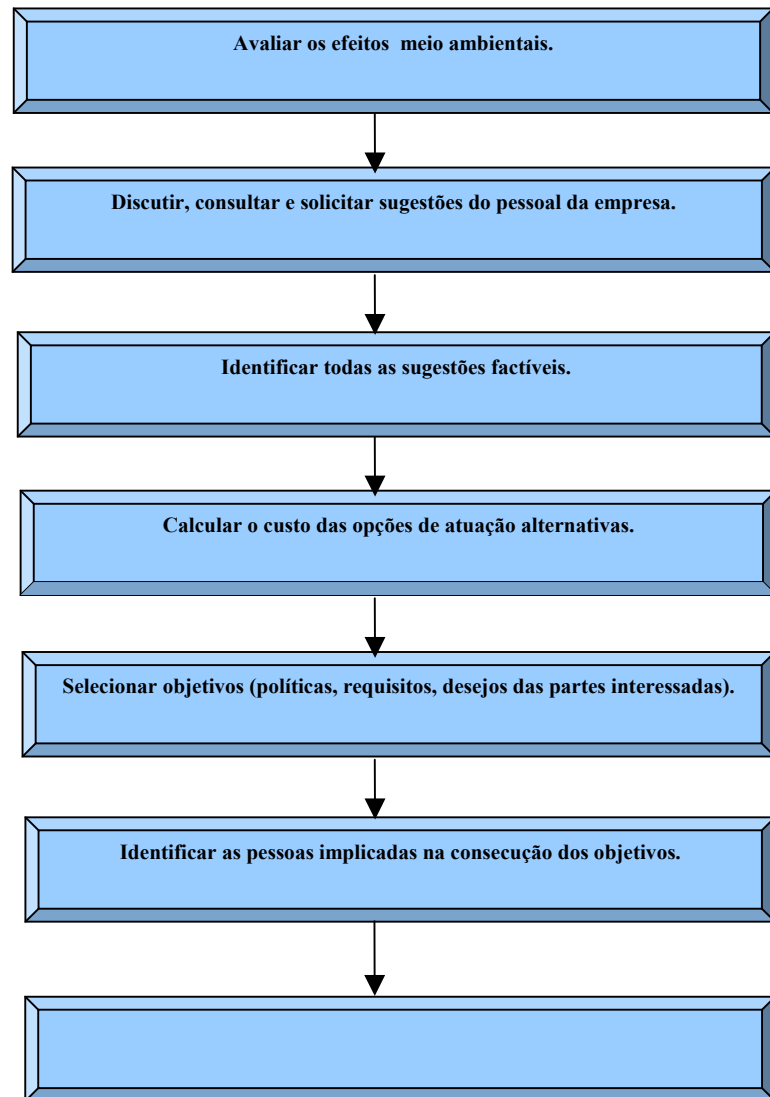
### 2.4.3.3 Objetivos

Os objetivos constituem o nível de aspiração sobre o desempenho. São resultados dos atributos a alcançar: rentabilidade, fluxo dos fundos, crescimento, participação no mercado, satisfação dos clientes (LAZZATI, 1997). Para Serna (2000), os objetivos corporativos são os resultados globais que uma organização espera alcançar no desenvolvimento e operacionalização concreta de sua missão e visão. Os objetivos devem cobrir toda a organização. Os objetivos ambientais, segundo Hunt e Johnson (1998), são os fins que a organização se propõe alcançar, para que a atuação ambiental seja melhor controlada. Isto define a melhora contínua que a organização pretende alcançar na atuação ambiental. Observam-se dois tipos de padrões de resultados:

- a) objetivos financeiros: têm resultados aceitáveis que permitem conservar a vitalidade da organização. São os mesmos objetivos que estão enfocados nos indicadores de aumento de ganâncias, rendimento da inversão e fluxo de efetivo;
- b) objetivos estratégicos: são necessários para proporcionar uma direção consistente, que fortaleça a posição empresarial de uma empresa. Relacionam-se mais diretamente com a situação competitiva da empresa e implicam padrões de resultados, como, por exemplo, crescer com rapidez em comparação com as outras empresas, incrementar a participação no mercado, vencer os competidores-chave; ao mesmo tempo, definem claramente a direção não só para a obtenção de um bom resultado financeiro, mas também para o fortalecimento da posição competitiva e empresarial da organização em longo prazo.

Para a fixação dos objetivos, pode-se ver a Figura 4.

Figura 4: Seleção dos objetivos ambientais



Fonte: Hunt e Johnson, 1997.

## 2.5 Funções administrativas

### 2.5.1 A gerência

A gerência é um vínculo entre a estrutura e o diretório. Ela toma as decisões mais importantes dentro da organização, para que esta desenvolva as estratégias para alcançar os objetivos organizacionais.

Hamptom (1992) menciona que a gerência encarrega-se de dirigir as empresas em todos seus aspectos, financeiros, administrativos, comerciais, recursos humanos. Para isto há a figura do gerente geral, que é o responsável pelo funcionamento e organização da empresa.

Segundo Hampton (1992) os postos e trabalhos gerenciais são relevantes em dois aspectos: o nível que ocupam na hierarquia e o seu grau de especialização. Nos níveis gerenciais há três postos: os supervisores, que vigiam as operações, as atividades de determinada unidade. Concentram-se em detalhes finais para assegurarem-se de obter as metas organizacionais e para cumprir as políticas; os gerentes de nível médio, havendo um número de variáveis de níveis intermediários, que são ocupados por gerentes de nível médio, os quais trabalham com pessoas de outro departamento; os gerentes de alta direção, que possuem responsabilidades mais gerais e uma extensa rede de interações.

No trabalho gerencial, segundo Hampton (1992), tudo é centrado no trabalho dos gerentes. O estilo de vida que eles têm refere-se ao comportamento gerencial, existindo três funções: as interpessoais, que se referem aos líderes, e os seus; as informacionais, onde estão o supervisor, o porta-voz e o disseminador; e, como última função, as decisórias, que são as funções dos empresários, que solucionam os problemas, fazem negociações e mostram recursos.

### **2.5.2 Processo administrativo**

Hamptom (1992) afirma que o processo administrativo é composto pelos seguintes elementos:

- a) o planejamento, que envolve a reflexão sobre a natureza fundamental da organização e decisões sobre como situá-la ou posicioná-la em seu ambiente. Abrange também a necessidade de desenvolver e aproveitar suas forças, e como enfrentar os riscos e oportunidades do ambiente;
- b) a organização, que consiste na divisão da organização entre unidades, chamadas divisões ou departamentos, em seções que têm diferentes responsabilidades e níveis de relações hierárquicas;
- c) a direção, ou seja, a definição de uma ampla gama de atividades mediante as quais os gerentes estabelecem o caráter e o tom de sua organização. Este é o processo de fluxo interpessoal em virtude do qual os gerentes comunicam-se com seus subalternos a respeito da execução do trabalho;

- d) o controle, que constitui um meio de assegurar que o processo seja desenvolvido de acordo com os objetivos e normas estabelecidos no planejamento.

As funções administrativas constituem uma estrutura muito útil para organizar os conhecimentos administrativos. Até agora não surgiram novas idéias, resultados de investigação ou técnicas impossíveis de integrar a classificação do planejamento, organização, integração pessoal, direção e controle (KOONTZ, 1998).

O Planejamento implica selecionar missões e objetivos, assim como as ações necessárias para se cumprir, e requer a tomada de decisões acerca dos cursos futuros de ação a partir de diversas alternativas. Onde existem vários tipos de planos, segundo Koontz (1998), que vão dos propósitos e objetivos gerais até as ações mais detalhadas por empreender, nenhum plano relativo pode existir caso não haja um processo de tomada de decisão que consolide o compromisso de recursos humanos e do uso de tecnologias.

Para Koontz (1998), a organização é parte da administração que supõe o estabelecimento de uma estrutura intencionada dos papéis dos indivíduos. A estrutura é intencionada no sentido de garantir a designação das tarefas necessárias para o cumprimento das metas. A designação deve tornar as pessoas melhor capacitadas para realizar as tarefas.

A integração de pessoal, segundo Koontz (1998), implica preencher e manter ocupadas as vagas existentes na estrutura organizacional. Tudo mediante a identificação dos requerimentos da força de trabalho, a realização de um inventário de pessoal disponível e o recrutamento, seleção, localização, avaliação, planejamento profissional, compensação e capacitação dos candidatos para as vagas, para assim lograr a eficiência e eficácia da relação de tarefas.

A direção, de acordo com Koontz (1998), considera os indivíduos segundo sua contribuição a favor do cumprimento das metas organizacionais e grupais. Portanto, a direção está fundamentalmente relacionada ao aspecto interpessoal da administração. Todos os administradores concordam que seus problemas mais importantes são os resultados dos indivíduos, isso porque os administradores eficazes são líderes eficazes. A liderança implica seguidores, e as pessoas tendem a seguir os que oferecem meios para a satisfação de suas necessidades. Direção supõe motivação, estilos e enfoques de liderança e comunicação.

Para Koontz (1998), o controle consiste em medir e corrigir o desempenho individual e organizacional, com o intuito de garantir que os fatos fiquem perto dos planos. O controle facilita o cumprimento dos planos. E a coordenação constitui uma função específica dos

administradores. O melhor é pensar que a coordenação é a essência da administração, para assim lograr a harmonia e os esforços individuais a favor do cumprimento das tarefas grupais. Cada uma das funções administrativas é um exercício para ajudar a coordenação.

### **2.5.3 Liderança**

A liderança, segundo Hill e Jones (1997), caracteriza a capacidade de articular a visão estratégica da empresa e a habilidade de motivar os demais na participação dessa visão. A liderança se converte em um traço da direção, constituindo parte fundamental no desenvolvimento da cultura da empresa, a qual seria a consequência da própria personalidade de seu líder fundador e se sustentaria nas diferentes pessoas que vão fazendo parte dela. O fundador elege os responsáveis de cada uma das áreas, motiva ao trabalho, define uma forma de atuar, de tratar as pessoas, trabalha sob uma ética profissional e um sistema de valores e princípios, surgindo os processos de tomada de decisões.

### **2.5.4 Tomada de decisões**

A tomada de decisões, segundo Koontz (1998), constitui a escolha de um curso de ação entre várias alternativas, sendo, desta forma, a essência do planejamento. A tomada de decisão é uma atividade primordial, em que se determina o que fazer, quem executará a atividade, quando, onde e como será feita.

De acordo com Lazzati (1997), o processo da tomada de decisões compreende:

- a) teste da problemática: enfoque da problemática, a priorização dos problemas, a identificação do objetivo, o diagnóstico da situação;
- b) desenvolvimento do curso de ação: com a concepção dos cursos de ação possíveis, a evacuação dos cursos de ação concebida, a eleição do curso de ação a seguir;
- c) implementação: onde está a especificação, a comunicação da decisão, o apoio do câmbio de comportamento humano e a adoção de medidas de controle.

No teste do estilo na tomada de decisões, Lazzati (1997) fala que é importante fazer uma análise dos estilos gerenciais. Os estilos são mais psicológicos que organizacionais. Analisa-se o estilo de identificação dos problemas a partir da percepção sensorial, como a capacidade de lograr o conhecimento da problemática diretamente por meio dos estímulos recebidos pelos sentidos; ou a intuição, que é uma maneira de ver os problemas. Também se analisam os estilos de solução dos problemas com os sentimentos e os pensamentos.

Destaca-se que as premissas de decisão comunicadas aos membros da organização fazem com que tomem decisões. Eles podem concordar com as propostas organizacionais e repeti-las ou modificá-las. A organização pode, então, responder por essas decisões de modo favorável ou não, de acordo com seus interesses, fazendo com que o processo de tomada de decisões seja continuamente recriado em conjunto com seus membros.

### **2.5.5 O gerenciamento ambiental**

A partir da década de 1980, difundiu-se em muitos países europeus a consciência de que os danos cotidianos ao ambiente poderiam ser substancialmente reduzidos por meio das práticas ecologicamente corretas.

Antes da década de 1980, a proteção ambiental era vista como uma questão marginal, custosa e muito indesejável. A partir de então os gastos de proteção ambientais começaram a ser vistos por algumas empresas não primordialmente como custos, mas sim como investimentos no futuro e como vantagem competitiva. As empresas pioneiras deram início à adoção de métodos ambientais para poupar dinheiro e aumentar as vendas. A noção de que causar prejuízos ao meio ambiente poderia minar a competitividade das empresas começou a conquistar credibilidade.

A preocupação com as questões ambientais nas organizações encontra-se na necessidade de integrar seus quadros com profissionais competentes e capacitados para tratar dessas questões, e equipamentos e recursos técnicos disponíveis para efetuar medições e monitoramento em condições apropriadas de operação. No entendimento de Coelho (1996), o perfil das pessoas que trabalham com as questões do meio ambiente tem mudado significativamente nas últimas duas décadas. Anteriormente, a equipe que tratava do tema compunha-se normalmente de pessoas com 15 a 20 anos de trabalho em organizações de grande porte, e era composta exclusivamente por homens. Atualmente, essa configuração mudou radicalmente. Coelho (1996) relata que empregou um total de 1100 pessoas, em tempo integral, na proteção ambiental e na força-tarefa da organização, juntamente com a comunidade.

### **2.5.6 Administração com consciência ecológica**

O conceito de administração foi sendo gradualmente ampliado até incluir a dimensão ecológica. Isso ocorreu inicialmente de forma esporádica, quando administradores e empresários introduziram em suas empresas programas de reciclagem, medidas para poupar



energia e outras inovações ecológicas. Essas práticas foram difundidas por pioneiros dos negócios, que desenvolveram sistemas abrangentes de administração ecológica.

Podemos enumerar seis razões pelas quais todo administrador ou empresário responsável deve implementar os princípios da administração com consciência ecológica em sua companhia:

- a) sobrevivência humana: sem empresas com consciência ecológica, não poderemos ter uma economia com consciência; sem uma economia com consciência ecológica, a sobrevivência humana estará ameaçada;
- b) consenso público: sem empresas com consciência ecológica, não haverá consenso entre o povo e a comunidade de negócios;
- c) oportunidades de mercado: sem administração com consciência ecológica, haverá perda de oportunidades em mercados em rápido crescimento;
- d) redução de riscos: sem administração com consciência ecológica, as empresas correm o risco de responsabilização por danos ambientais;
- e) redução de custos: sem administração com consciência ecológica, serão perdidas numerosas oportunidades de reduzir custos;
- f) integridade pessoal: tanto os administradores como os empregados terão a sensação de falta de integridade pessoal, sendo assim incapazes de identificar-se em seu trabalho.

A administração dotada de consciência ecológica também abrange a diminuição do impacto ambiental das operações de uma empresa e vantagens ecológicas ao consumidor. As primeiras geram economias de custos, as últimas geram vantagem competitiva.

### **2.5.7 Atividades de gerenciamento segundo Callenbach 1993**

Entre as principais formas de gerenciamento que Callenbach cita temos:

#### Desenvolvimento e instrumentalização de políticas de apoio

Os governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações regionais e internacionais, devem certificar-se de que as políticas e seus instrumentos utilizam a terra da melhor maneira possível, gerenciando de forma sustentável os recursos terrestres. Especial atenção deve ser dedicada ao papel das terras agrícolas.

#### Reforço de sistemas de planejamento e gerenciamento

Os governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações regionais e internacionais, devem analisar e, caso apropriado, revisar os sistemas de planejamento e gerenciamento para facilitar uma abordagem integrada.

#### Promoção de instrumentos adequados de planejamento e gerenciamento

Os governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações regionais e internacionais, devem promover um desenvolvimento mais aprofundado e uma aplicação ampla dos instrumentos de gerenciamento e planejamento que facilitam uma abordagem integrada e sustentável da terra e dos recursos.

#### Estímulo da conscientização

Os governos, no nível apropriado, em colaboração com as instituições nacionais e os grupos de interesse e com o apoio das organizações regionais e internacionais, devem desencadear campanhas de conscientização para alertar e educar as pessoas sobre a importância do gerenciamento integrado da terra e dos recursos terrestres e sobre o papel que indivíduos e grupos sociais podem desempenhar nisso. Paralelamente, podem se proporcionar às pessoas meios que permitam a elas adotar práticas aperfeiçoadas de uso da terra e seu gerenciamento sustentável.

#### Promoção da participação do público

Aos governos cabe também a responsabilidade, juntamente com as organizações nacionais, e com o apoio de organizações regionais e internacionais, de estabelecer procedimentos, programas, projetos e serviços inovadores, que facilitem e estimulem a participação ativa, nos processos de tomada de decisões e de implementação, de todas as pessoas envolvidas, especialmente de grupos que até hoje têm sido frequentemente excluídos, como as mulheres, os jovens, as populações indígenas e outras comunidades locais.

#### Reforço dos sistemas de informação (dados e informação)

Os governos, no nível apropriado, em colaboração com as instituições nacionais e o setor privado, e com o apoio das organizações regionais e internacionais, devem fortalecer os sistemas de informação necessários para a tomada de decisões e a avaliação de alterações futuras no que diz respeito ao uso e gerenciamento da terra. As necessidades tanto de homens como de mulheres devem ser levadas em conta.

### Coordenação e cooperação internacional e regional (mecanismo regional)

Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações regionais e internacionais, devem reforçar a cooperação e o intercâmbio de informações sobre recursos terrestres no plano regional.

## **2.6 Estrutura organizacional municipal e os elementos jurídicos**

### **2.6.1 Estrutura organizacional e seus elementos**

A estrutura organizacional, segundo Hamptom (1998), define a responsabilidade e a autoridade quanto à execução de determinados trabalhos, bem como a cadeia de autoridade nos níveis hierárquicos. A estrutura organizacional permite diferenciar a importância das tarefas, colocando também entre elas níveis de hierarquia.

Segundo Lazzati (1997), a estrutura implica decidir acerca das três questões, a saber:

- a) a responsabilidade dos postos de trabalho: isto implica a definição das tarefas do posto de trabalho e uma agrupação dos processos operativos;
- b) a coordenação das tarefas entre as diferentes áreas de responsabilidade e dentro delas, estabelecendo relações de chefe-empregado, níveis hierárquicos e também outras relações formais dentro da organização;
- c) a escolha das pessoas a cada área de responsabilidade, o que influi significativamente sobre as relações interpessoais reais.

A estrutura organizacional, para Robbins (1996), é o modo como se dividem, agrupam e coordenam formalmente as tarefas nos cargos. Para o desenho da estrutura organizacional, devem ser considerados seis elementos-chave:

- a) especialização do trabalho, ou a divisão da mão de obra, para assim descrever o grau no qual estão subdivididas as tarefas nos cargos separados dentro da organização;
- b) departamentalização: quando o cargo for dividido pela especialização do trabalho, é necessário agrupar os cargos para verificar as tarefas comuns;
- c) cadeia de comando: linha contínua de autoridade que se estende desde a cúpula da organização até sua base, definindo quem se subordina a quem;
- d) trajeto de controle: determina o número dos níveis e administradores que há dentro da organização, o número de empregados que um chefe pode dirigir de forma eficaz e eficiente;

- e) centralização: é o grau em que a tomada de decisões concentra-se em um ponto da organização (autoridade formal). Na descentralização, a tomada de decisões é delegada a empregados de níveis inferiores na escala hierárquica;
- f) formalização: grau de padronização do trabalho por postos constituídos pela organização.

### **2.6.2 Organização**

Em termos gerais, organizar é combinar o trabalho dos indivíduos ou grupos, de maneira que as funções que realizam sejam necessárias para alcançar um objetivo, mediante a designação de autoridade e de responsabilidade, agrupando atividades para estabelecer canais de comunicação adequados entre os grupos. A palavra deriva do grego *organon*, que significa “instrumento, utensílio”. Pode ser vista como instituição, entidade social ou, no sentido de conduta, o ato de organizar. Uma organização define-se como a coordenação racional de atividades de certo número de pessoas, tendo em vista a realização de um objetivo ou intenção explícita, através de uma divisão do trabalho e das funções, de uma hierarquia de autoridade e de responsabilidade.

Para Koontz (1998), a organização é uma parte da administração que implica estabelecer uma estrutura intencional de papéis que as pessoas desempenham em uma organização. Uma das tarefas da organização é delinear uma estrutura organizacional eficaz, o que não constitui uma tarefa administrativa fácil.

O termo organização refere-se a uma divisão da organização inteira em unidades, comumente chamadas divisões ou departamentos, e em subunidades, conhecidas como seções. Estas possuem determinadas responsabilidades, e uma hierarquia estrutural que irá representar as relações ali estabelecidas (HAMPTON, 1992).

As ONGs, organizações privadas, surgiram nas últimas décadas como resposta a grandes necessidades socioeconômicas da população, à qual o Estado muitas vezes não chega com seus serviços, por não dispor de habilidade. Estas organizações são instituições particulares formadas por membros de vários países. Desenvolvem atividades de caráter beneficente e têm atuação internacional, tendo muitas delas uma atividade de solidariedade e cooperação com os países mais pobres do mundo, promovendo ações e projetos com as organizações populares locais, e contribuindo, desse modo, para que esses países sejam atores do seu próprio desenvolvimento.

### 2.6.3 Ferramentas organizacionais

As ferramentas organizacionais são as técnicas amplamente utilizadas pelos administradores, para representar e formalizar a estrutura da organização (LAROCCA, FAINSTEIN e BARCOS, 1998). Entre estas técnicas temos:

#### Manual de funções

Segundo Larocca, Fainstein e Barcos (1998), manual de funções é o complemento escrito do organograma, abrangendo alguns pontos referentes a práticas administrativas:

- a) objeto: a finalidade do setor na organização;
- b) posto: a descrição do cargo, suas missões e funções básicas;
- c) responsabilidade: é a descrição das tarefas pelas quais responde o setor;
- d) autoridade: níveis de subordinados onde se descrevem a fonte e o destino de uma ordem;
- e) informação: estabelece as relações e explicita qual informação deve ser gerada e recebida entre postos no setor, bem como seu grau de detalhe;
- f) atualização: a especificação do procedimento da atualização periódica e a revisão do manual da organização.

Segundo Chiavenato (1996), para uma melhor compreensão de um manual de funções é importante conhecer os seguintes conceitos:

- a) tarefas e cargos: conceitos têm estreita relação com o organograma, entendendo-se que a tarefa é toda executada por alguém em seu trabalho dentro da organização;
- b) autoridade e responsabilidade: a autoridade refere-se ao direito inerente de uma posição administrativa para dar ordens e esperar que sejam cumpridas.

#### Organograma

Um organograma, segundo Burch e Strater Jr. (1990), representa de forma gráfica as principais funções e linhas de autoridade de uma organização em um dado momento. O organograma é a forma gráfica da organização formal, que se encontra estabelecida em uma organização, pela qual se conhecem os diferentes níveis hierárquicos componentes da organização, os cargos, os níveis de dependência, autoridade e responsabilidade; este também pode ser de muita utilidade para compreender o fluxo da informação.

### Sistemas de informação

Um sistema de informação define-se como um conjunto sistemático e formal de componentes, capaz de realizar operações de processamento de dados com os seguintes componentes: preencher as necessidades de processamento de dados correspondentes aos aspetos formais e outros das transações; proporcionar informação aos administradores e operários visando dar apoio às atividades de planeamento, controle e tomada de decisões, e assim produzir uma variedade de informações (BURCH e STRATER JR., 1990).

### Processos

Processo é qualquer atividade, ou grupo de atividades que empregue um insumo, agregue valor a este, e fabrique um produto a um cliente externo ou interno. Os processos utilizam os recursos de uma organização para subministrar os resultados definitivos (HARRINGTON, 1998).

Um processo, para Davenport (1994), seria uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, *inputs* e *outputs* claramente identificados, enfim, uma estrutura para ação. Já Harrington (1993) o define como sendo um grupo de tarefas interligadas logicamente, que utilizam os recursos da organização para gerar os resultados definidos, de forma a apoiar os seus objetivos. Para Stoner e Freeman (1999), um processo é um modelo sistemático de fazer as coisas. Segundo os autores, a administração constitui um processo porque todos os administradores, independente de suas atitudes ou habilidades particulares, participam de certas atividades inter-relacionadas, visando a alcançar seus objetivos.

Depreende-se, desta forma, que um processo dispõe de *inputs*, *outputs*, tempo, espaço, ordenação, objetivos e valores que, interligados logicamente, irão resultar em uma estrutura para fornecer os serviços ao cliente. Sua compreensão é importante, pois é a chave para o sucesso em qualquer organização.

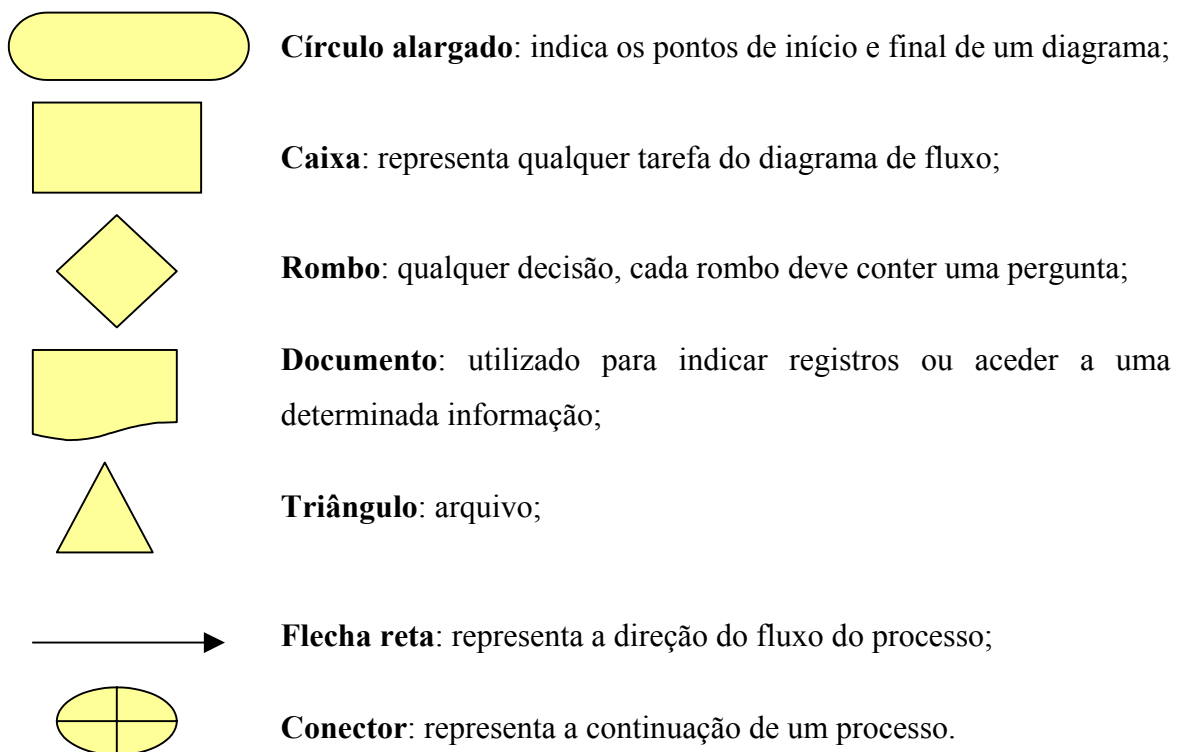
Harrington (1998) salienta que sempre que os processos se apresentarem de forma bem definida e administrada, trarão intrínsecos algumas características em comum:

- a) um responsável pelos processos;
- b) alcance dos limites bem definidos;
- c) interações e responsabilidades internas bem definidas;
- d) procedimentos documentados;
- e) saída no lugar que é feita a atividade;

- f) medidas de evacuação e objetivos relacionados com o cliente;
- g) tempos de ciclos conhecidos;
- h) formalização de procedimentos de mudança;
- i) empregados autoconfiantes.

Uma vez estruturados os processos, procede-se a sua documentação, e posteriormente a sua avaliação. Uma das medidas mais recomendadas é a elaboração dos diagramas de fluxo, a representação gráfica de cada um dos passos e tarefas que compõem um processo.

Utilizam-se símbolos que reapresentam as operações, documentos, decisões, etc., dentro de um processo. Os principais símbolos dos processos são:



Em um conceito amplo, a definição de processos envolveria máquinas, equipamentos e dispositivos que ajudam na produção para transformar materiais, informações e consumidores, de forma a agregar valor e atingir objetivos estratégicos de produção. Estes itens constitutivos do processo precisam ser combinados para se obter êxito nos propósitos afixados.

Sendo um dos objetivos do gerenciamento de processos a busca contínua através da agregação de valores, tem-se nesta metodologia uma finalidade básica, a saber, a de minimizar a organização e a consecução de benefícios organizacionais. Neste intuito, faz-se

importante o envolvimento das pessoas nos processos, participando das ações de controle, tendo conhecimento dos projetos. Assim, é possível criar um clima de responsabilidade em gerenciar o seu próprio desempenho, como, por exemplo, dentro de uma organização pública.

#### 2.6.4 Administração pública – Governo Municipal

Toda administração pública é administração estatal, tendo por finalidade a vigilância e o controle da sociedade mediante um conjunto bem elaborado de técnicas, táticas de poder e de funcionamento que representem e também imponham o poder. Segundo a Lei boliviana dos Municípios, a administração pública é caracterizada como a atividade do Estado, que tem por objeto elaborar o desenvolvimento de cada região.

A administração tem sua origem assim na legitimidade, justificativa e desenvolvimento da sociedade. Então, a administração pública trabalha para a felicidade da sociedade mediante a eficiência e a orientação moral do Estado.

A administração pública pode ser entendida como a atividade administrativa que realiza o Estado para assim satisfazer seus fins, por meio do conjunto de organismos que compõem o governo. Para Bonnin (2000), a administração pública é uma potência que arruma, corrige e melhora o que existe, direcionando-se de modo conveniente para os seres organizados. Então, pode se afirmar que a administração pública é a concepção de governo que abrange a ordenação corporativa das pessoas, mediante o planejamento, educação e direção de suas condutas para a realização dos fins do sistema político.

##### 2.6.4.1 Diferença entre administração pública e administração privada

A Administração pública se diferencia da administração privada pelos pontos vislumbrados no quadro seguinte:

Quadro 2: Diferença entre administração pública e administração privada

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	ADMINISTRAÇÃO PRIVADA
Não possui método válido para calcular, é inaplicável.	Possui incentivos e métodos de cálculo (utilidade monetária).
Tem como objetivo o bem e o serviço da comunidade.	Tem como objetivo o lucro da empresa.
O raio da ação é maior (administra todo o Estado).	Só administra a empresa (raio menor).
Tem grandes variações legislativas.	Só tem decisões dos proprietários.
Não é eficiente, atua tutelarmente sobre a privada.	Sua eficácia deve-se à vigência de seus princípios.

Fonte: Leis dos Municípios, n. 2028.



De fato, as diferenças de percepção do valor criado pela atuação governamental sob a ótica do governo e sob a ótica da sociedade podem ser maiores ou menores a cada momento da vida social. Tais diferenças jamais desaparecem por completo no mundo real, uma vez que decorrem de múltiplas variáveis que se refletem de modo diverso nas percepções dos integrantes do governo e nos agentes da sociedade, como: diversidade de interesses, diferenças de informação e de conhecimento, partidarismos, variações nas propensões individuais e coletivas, ineficiências de mercado, segmentação econômico-social etc.

### **2.6.5 Municipalidade**

Segundo a Lei 2028 dos Municípios Bolivianos, a municipalidade é a entidade autônoma de direito público, com personalidade jurídica e patrimônio próprio que representa institucionalmente o município, formando parte do Estado e contribuindo com a realização de seus fins.

Vários são os conceitos fundamentais que caracterizam as áreas urbanas e rurais. Por isso, é necessário estabelecê-los, de acordo com a Lei boliviana:

- a) área urbanizada (meio urbano): área legalmente definida como urbana, caracterizada por construções, arruamentos de intensa ocupação humana; afetada por transformações decorrentes do avanço da ocupação “aglomerada” do solo, e área reservada à sua expansão;
- b) área não-urbanizada: área legalmente definida como urbana, mas desprovida de infra-estrutura característica;
- c) área urbana isolada: definida por lei municipal e separada da sede municipal ou distrital por área rural ou outro limite legal;
- d) zona rural: área externa ao perímetro urbano, exceto as áreas de aglomerado rural;
- e) aglomerado rural: toda a localidade situada em área legalmente definida como rural, caracterizada por um conjunto de edificações permanentes e adjacentes, formando área continuamente construída, com agrupamentos reconhecíveis ou dispostos ao longo de uma via de comunicação;
- f) aglomerado rural – núcleo: localidade que tem a característica definidora de aglomerado rural isolado e possui pelo menos um estabelecimento comercial de bens de consumo freqüente e dois dos seguintes serviços: estabelecimento de ensino de primeiro grau em funcionamento regular, posto de saúde com atendimento regular, e templo religioso de qualquer credo, para atender aos

moradores do aglomerado ou áreas rurais próximas. Corresponde a um aglomerado sem caráter privado ou empresarial, ou que não esteja vinculado a um único proprietário do solo, e cujos moradores exerçam atividades econômicas primárias, terciárias ou mesmo secundárias, na própria localidade ou fora dela;

- g) aglomerado rural – outros aglomerados: localidade sem caráter privado ou empresarial que possui a característica definidora de aglomerado rural isolado e não dispõe, no todo ou em parte, dos serviços para o povoado.

## **2.7 Leis vigentes**

A América Latina é uma região de grandes contrastes, tanto no aspecto social quanto no econômico. Enquanto certas regiões do continente já atingiram um grau de organização social e desenvolvimento econômico comparável a certas partes da Europa, a maioria dos países latino-americanos ainda vive em condições precárias. Esta disparidade no grau de desenvolvimento tem uma influência na maneira como é encarada a questão da proteção ambiental. Países com mais alto grau de industrialização, desenvolvimento humano e conscientização – como o México, o Brasil, o Chile, a Argentina e o Uruguai – possuem uma ordenação ambiental mais desenvolvida e específica.

A questão ambiental começou a ser aprofundada na maioria dos países latino-americanos somente a partir da década de 1980. Neste período temos, por um lado, o aumento dos problemas ambientais ocasionados pela concentração populacional nas grandes metrópoles, como a questão do acesso à água, o tratamento do esgoto e a coleta do lixo. Por outro lado, acentuaram-se as conseqüências da degradação ambiental causada pelas diversas atividades econômicas, como a agricultura (monocultura voltada para a exportação), a mineração e a atividade industrial.

A legislação ambiental, que até cerca de 30 anos atrás era praticamente inexistente na região, foi implantada. O principal sinal desta mudança é que a questão ambiental foi incorporada às constituições da maioria dos países da região, em diversos níveis de profundidade. Nos últimos 25 anos, 14 países latino-americanos promulgaram novas constituições, todas elas contendo capítulos específicos tratando da questão ambiental. O meio ambiente deixa de ser encarado como assunto somente limitado às atividades econômicas e às

decisões de governos. O cidadão passa a ter assegurado seu direito em dispor de um meio ambiente saudável, assim como acontece nas sociedades mais desenvolvidas.

A América Latina, encarada como um todo, já deu seus primeiros passos no estabelecimento de uma legislação ambiental. Novos fatos, na área econômica e social, estão forçando cada país a aprimorar e alterar suas leis e avançar cada vez mais em direção ao conceito de Desenvolvimento Sustentável. O maior problema, no atual estágio de desenvolvimento das sociedades latino-americanas não é a falta ou o pouco desenvolvimento da legislação. O que mais afeta o meio ambiente na região é a fraca implementação da legislação existente. Existem inúmeros exemplos, entre os quais:

- a) extensas áreas de floresta amazônica localizada no Peru, no Brasil e na Colômbia, apesar de estarem sob proteção legal, ainda são derrubadas por falta de controle das autoridades;
- b) no México, grande parte dos recursos hídricos está poluído por efluentes domésticos e industriais, apesar de existir legislação que exige o tratamento destas emissões;
- c) na Nicarágua, criaram-se diversas leis referentes à descarga de efluentes domésticos, industriais e agrícolas, que, todavia, não são respeitadas, aumentando o nível de poluição dos lagos e cursos de água;
- d) as emissões atmosféricas de atividades mineradoras na Bolívia e no Chile ainda causam danos ao meio ambiente, apesar de existirem leis regulamentando estas atividades.

Especialistas latino-americanos e de diversos órgãos internacionais apontam os seguintes fatores como principais impedimentos a um efetivo controle ambiental e ao cumprimento da legislação na América Latina:

- a) pouca coordenação entre os diversos órgãos ambientais, agências econômicas e sociais;
- b) falta de recursos financeiros para implementação de programas e projetos;
- c) poucos profissionais qualificados e escassez de recursos para treinamento e equipamentos de monitoramento;
- d) falta de decisão política para implementação de programas e projetos;
- e) pressão econômica por partes de grupos que se sentem afetados pelas ações de controle.

Por outro lado, os mesmos analistas apontam tendências que deverão contribuir para a melhoria do controle ambiental e a criação de leis mais restritivas:

- a) o papel cada vez mais forte desempenhado pela opinião pública sob regimes democráticos;
- b) a atuação dos meios de comunicação, apontando os problemas ambientais e informando a população;
- c) o fortalecimento das procuradorias públicas em todos os países da América Latina;
- d) crescimento da importância das normas técnicas em economias cada vez mais internacionalizadas;
- e) empresas multinacionais e locais voltadas para o mercado exportador estão introduzindo sistemas de gerenciamento ambiental e obtendo certificações na norma ambiental ISO 14001;
- f) diversos países da região já criaram leis de proteção ao consumidor, e com isto também órgãos de proteção ao consumidor;
- g) o aumento do número de ONGs, com grande atuação na área ambiental e social;
- h) rápido crescimento da “indústria ambiental”, abrindo novas oportunidades de trabalho e ampliando a oferta de cursos especializados.

Quanto às normas ambientais da série ISO 14001, é cada vez maior o número de empresas – principalmente nas economias mais industrializadas da região – implementando sistemas de gerenciamento ambiental, para em seguida obterem a certificação. O Brasil é o país na América Latina com o maior número de certificações na norma ISO 14001, cerca de 400. A Argentina dispõe de cerca de 80 empresas certificadas, o México cerca de 45, enquanto que o Chile possui 25 e a Bolívia, apenas cinco. Quanto às certificações em outras regiões da América Latina, são em número ainda menor.

As empresas que estão obtendo a certificação ambiental são empresas com seguinte perfil:

- a) empresas de grande porte, nacionais ou multinacionais;
- b) a grande maioria destas empresas exporta parte de sua produção para a Europa, EUA ou Japão;
- c) a maior parte das empresas certificadas na norma ISO 14001 já obtiveram a certificação na série 9000;

- d) algumas empresas certificadas já estão solicitando a seus fornecedores que implementem um sistema de gerenciamento ambiental, para que no futuro também possam solicitar a certificação ambiental.

Em suma, está sendo criada uma estrutura que permitirá o desenvolvimento deste mercado nos próximos anos.

Cabe acrescentar que o Desenvolvimento Sustentável da América Latina não depende somente da criação de leis ambientais mais elaboradas e restritivas. É importante que sejam criados mecanismos locais e internacionais que possibilitem à América Latina atingir melhores padrões de educação, emprego, moradia e saúde para seus habitantes.

### **3 METODOLOGIA**

Este capítulo apresenta a metodologia utilizada na realização do estudo e como esta vai contribuir para a realização dos objetivos. Para definir melhor a metodologia a ser adotada na seguinte pesquisa, analisaremos os paradigmas utilizados nas ciências sociais.

Na visão objetiva, o mundo social é uma estrutura concreta, encorajando a postura epistemológica, sendo aqui importante o estudo da natureza e das relações dos elementos que a estrutura. Nesse sentido o conhecimento implica a necessidade de entender e mapear a estrutura social e promove a epistemologia do positivismo. Isto encoraja a concepção de uma forma objetiva de conhecimento que especifica a precisão da natureza em leis, regularidades e relações entre fenômenos medidos em termos de fatos sociais.

Na visão subjetiva não se permite o desdobramento da posse em posse direta e indireta, tendo em vista que, com o desdobramento, estar-se-ia considerando possuidor alguém que não teria a possibilidade de estabelecer o contato direto com a coisa quando bem lhe entendesse. A noção de posse como poder de fato sobre a coisa é incompatível com a bipartição da posse em graus, pois se não há o poder de fato, não haveria posse.

A presente pesquisa será desenvolvida dentro da visão objetivista, dentro da qual existem dois paradigmas: o funcionalista e o radical estruturalista. Esta pesquisa enquadra-se dentro do paradigma funcionalista, que tem uma visão de sociedade como existência real, concreta, apresentando um caráter sistêmico. (MORGAN, 1980).

A sociedade é orientada para “produzir um estado ordenado e regulado de transações” (MORGAN, 1980, p. 608), sendo considerado, para este intento, o papel dos seres humanos

na sociedade. Este papel é visto como instrumento na consecução de determinados objetivos, considerando-se que mesmo o comportamento humano passa a visar implicações específicas em um ambiente onde os relacionamentos sociais assumem caráter concreto e tangível. Morgan (1980) destaca que o cientista pode se distanciar do objetivo que está sendo estudado através do rigor e de técnicas inerentes ao método científico.

Dentro do paradigma radical estruturalista, a sociedade é a força dominante, e “esta força acaba sendo impelida pelas concepções materialistas do mundo social” (MORGAN, 1980, p. 609), definido por estruturas sólidas, concretas e ontologicamente reais. Onde a realidade é vista independente da atividade de um indivíduo.

Para compreender estas concepções, iniciaremos analisando a utilização das metáforas. Para Morgan (1980), à medida que as metáforas vão sendo empregadas para facilitar a compreensão de um tema estudado, em virtude do detalhamento que estas possibilitam, as análises, textos, modelos e pesquisas desenvolvidas nas ciências sociais não abordarão a totalidade dos fatos, ou seja, não considerarão o paradigma metateórico em que estão inseridos, proporcionando visões parciais da realidade, o que incorrerá no compromisso estabelecido entre ciência normal e a profissão, ou uma área de conhecimento específica. Em outras palavras, mesmo a utilização de metáforas implica uma forma de abstração que possibilita uma análise unilateral, onde algumas características serão enfatizadas e outras serão suprimidas do processo de comparação seletiva.

Isto considerado, Morgan (1980) salienta que ao serem concebidas como máquinas, as organizações subestimam seus aspectos humanos e negligenciam o fato de que as tarefas organizacionais são mais complexas do que aquelas desempenhadas pelas máquinas.

Na abordagem sistêmica, as organizações passam a ser concebidas como parte de um sistema maior. O ambiente é visto como um fator com o qual as organizações devem estar em constante interação, desenvolvendo mecanismos que lhe assegurem a adaptação a estes contextos. Esta abordagem passa então a enfatizar as diversas interações que se estabelecem dentro e entre as organizações, além de considerar os problemas de estrutura e interdependência resultantes destas interações.

A teoria da complexidade também concebe as organizações como sistemas que fazem parte de um todo maior. Sua distinção da abordagem sistêmica reside no fato de que, sob seu enfoque, o equilíbrio não constitui meta principal nem destino dos sistemas vivos, procurando preservar um estado de desequilíbrio que irá assegurar seu desenvolvimento (WHEATLEY, 1992). Além do mais, é feita uma nova concepção do ambiente, percebendo-se que este não

constitui aquilo que sobra do sistema, e sim corresponde a uma parte que o constitui, e vice-versa.

A relação sistema-ambiente é vista como fator constitutivo da realidade social da qual se faz parte. As organizações são concebidas como sistemas auto-organizadores, desenvolvendo um processo de importação de ordem e de energia que irá integrar sua estrutura, e aumentar também a ordem interna. Tal proceder forja o desenvolvimento de novas estruturas e de novos padrões de atividade dentro das organizações, que serão caracterizados por laços de realimentação, descritos de forma não linear (CAPRA, 1999).

Tais considerações implicam no reconhecimento de que o paradigma funcionalista já está dando sinais de que necessita ser mudado por outro que leve em consideração o ser humano e suas potencialidades. Isto pode ser comprovado ao se verificar, atualmente, os calorosos debates que são estabelecidos acerca do Desenvolvimento Sustentável e da responsabilidade social. Embora estes discursos ainda sejam desenvolvidos no intuito de atender à lógica de mercado, o levantamento de tais questões representa indícios de que, caso as organizações não se esforcem pela adoção de uma nova lógica, elas podem comprometer seu próprio futuro.

A presente pesquisa será trabalhada sobre as premissas da metáfora do organismo, dentro da teoria dos sistemas abertos, já que todo o trabalho tem como base o meio ambiente, trabalhado como um sistema com relação aos municípios, além de outros temas relacionados com ecologia. Estas definições vão influenciar as definições da pesquisa, e ajudarão a determinar a metodologia apropriada de investigação.

### **3.1 Caracterização da pesquisa**

Quanto à forma de abordagem, esta pesquisa foi caracterizada como qualitativa. Comentários importantes sobre este tipo de pesquisa foram mencionados por Godoy:

A pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares, e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995, p. 63).

O pesquisador deve assumir uma atitude aberta frente ao que observa, para ter uma compreensão global, objetivo que é alcançado frente a uma conduta participante no contexto

de pesquisa. Nesta pesquisa, a preocupação é com o nível de realidade que não pode ser padronizado nem quantificado. As pesquisas qualitativas encaixam-se perfeitamente em situações como o estudo de funcionamento das organizações.

Uma pesquisa, segundo Vergara (1998), pode ser vista segundo dois critérios principais, quais sejam, quanto aos fins a que se propõe e quanto aos meios utilizados para tal. Quanto aos fins, entre outros tipos, a pesquisa descritiva caracteriza este trabalho. No que se refere aos meios, esta pesquisa caracteriza-se por ser bibliográfica, documental e de campo, como será visto oportunamente.

A pesquisa bibliográfica constitui forma de entrar em contato com os principais assuntos que compõem as bases de sustentação teórica do trabalho. De acordo com Vergara (1998), pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado, como: livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, todo material acessível ao público em geral. Ela pode fornecer instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa, mas também pode esgotar-se em si mesma. O material publicado pode ser de fonte primária ou secundária, ou ainda, de primeira ou segunda mão. Desta forma, utilizam-se princípios e conceitos, adaptando-os para a introdução de uma gestão ambiental no município de San Ignacio de Velasco.

Considerando-se estas premissas, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, documental e de campo para realizar as explorações necessárias, culminando com o desenvolvimento de um novo enfoque gerencial, o modelo de gestão para o município de San Ignacio de Velasco. O caráter documental da pesquisa deve-se à busca de informações que consubstanciem o método proposto; para tanto, baseia-se em documentos, normas, relatórios e leis ambientais do município. E, por fim, a pesquisa pode ser caracterizada como sendo de campo, pois serão coletados dados primários no referido município, bem como na comunidade.

### **3.2 Delimitação de pesquisa**

A população de estudo será constituída pelos funcionários de San Ignacio de Velasco, município pertencente ao Departamento de Santa Cruz de la Sierra, Bolívia: o alcalde<sup>6</sup>, o assessor da área ambiental, e os funcionários municipais do departamento de meio ambiente.

---

<sup>6</sup> Na Bolívia, alcalde é o cargo público que corresponde a prefeito.



### 3.3 Questões de pesquisa

Para responder ao problema estabelecido neste estudo e atingir os objetivos propostos, foram formuladas as seguintes perguntas de pesquisa:

- a) Quais são os processos administrativos e o estilo de liderança utilizado pela gerência municipal?
- b) Qual é a visão, missão, objetivo e as estratégias do município?
- c) Qual é a estrutura organizacional do município?
- d) Existe algum manual de funções que especifique o trabalho dos funcionários do município?
- e) Descrever os tipos de processos que serão estudados.
- f) Qual é o principal problema que o município tem com relação a temas ambientais?
- g) A população está informada sobre a questão ambiental em seu município?

### 3.4 Definição de termos e variáveis

O significado dos termos e das variáveis é apresentado para evitar interpretações que não correspondam ao objetivo do trabalho. Assim, os termos e as variáveis a seguir definem-se como:

#### Meio ambiente e ecologia

O meio ambiente é o conjunto composto por energia solar, do ar, da água, da terra, bem como pela fauna, a flora, os minerais, o espaço disponível para as atividades humanas, e o meio construído e artificializado.

#### Desenvolvimento Sustentável

O Desenvolvimento Sustentável se efetiva quando satisfaz as necessidades da presente geração sem comprometer a capacidade de sobrevivência das gerações futuras no intuito de satisfazer suas próprias necessidades. O Desenvolvimento Sustentável é a possibilidade de

manter os processos produtivos e sociais durante lapsos gerais, obtendo deles iguais ou mais recursos e resultados que os que são implicados. As distribuições destes resultados alcançam um desenvolvimento equipotencial da humanidade em termos de melhora nos níveis de vida.

### Tecnologias limpas

Segundo o Greenpeace (2000), o objetivo da produção limpa é atender nossas necessidades de produtos de forma sustentável, isto é, usando com eficiência materiais e energia renováveis não-nocivos, conservando ao mesmo tempo a biodiversidade. Os sistemas de produção limpa são circulares e usam menor número de materiais, menos água e energia. Os recursos fluem pelo ciclo de produção e consumo em ritmo mais lento. Em primeiro lugar, os princípios da produção limpa questionam a necessidade real do produto ou procuram outras formas pelas quais essa necessidade poderia ser satisfeita ou reduzida.

### Sistemas de gestão ambiental

Segundo a ISO 14001 (1996), a gestão ambiental constitui um elemento da gestão de uma empresa, que inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, procedimentos, processos e recursos necessários para desenvolver, implantar, revisar e manter a política de proteção ambiental de uma empresa.

### Funções administrativas

A gerência é um vínculo entre a estrutura e o diretório. Ela é responsável pelo processo das tomadas de decisões mais importantes dentro da organização para que esta desenvolva as estratégias para alcançar os objetivos organizacionais (HAMPTON, 1992).

As funções administrativas constituem uma estrutura muito útil para organizar os conhecimentos administrativos. Até agora não surgiram novas idéias, resultados de investigação ou técnicas impossíveis de integrar a classificação do planejamento, organização, integração pessoal, direção e controle (KOONTZ, 1998).

### Estrutura organizacional

A estrutura organizacional refere-se, segundo Hampton (1992), a uma ajuda para definir a responsabilidade e a autoridade quanto à execução de determinados trabalhos e à cadeia de autoridade nos níveis hierárquicos.

### Processo

Processo define-se como a atividade, ou grupo de atividades, que empregue um insumo, agregue valor a este, e subministre um produto a um cliente. O processo utiliza recursos da organização para subministrar os resultados definitivos (HARRINGTON, 1998).

### Município

Segundo a Lei 2028, art. 3, município é a unidade territorial, política e administrativamente organizada, base do ordenamento territorial do estado unitário e democrático boliviano.

### **3.5 Coleta e tratamento de dados**

As técnicas de coleta de dados constituem os meios empregados para reunir todo tipo de informação julgada necessária para a construção dos esclarecimentos a respeito de um determinado fenômeno. A coleta de dados foi efetuada de três maneiras:

- inicialmente, através de levantamentos exploratórios, de arquivos de base de dados;
- por meio de entrevistas não-estruturadas com o pessoal do município;
- por meio de levantamentos pós-apresentação do documento.

Quanto aos dados desta pesquisa, eles foram classificados em dados primários e secundários. Os dados primários, segundo Mattar (1996), são aqueles que ainda não haviam sido coletados, e que serão coletados e analisados com o propósito de atender as necessidades específicas da pesquisa em andamento. Com relação aos dados secundários, estes são dados já existentes, coletados no próprio município através de estrutura organizacional, leis, normas municipais e ambientais, e também dados provenientes de trabalhos realizados e publicados na forma de livros, dissertações, teses, artigos, revistas, jornais, entre outros.

Sendo assim, buscou-se, tanto com a análise dos dados primários como dos secundários, coletar informações suficientes para atender aos objetivos deste estudo.

### **3.6 Técnicas de análise de dados**

Nesta etapa, é demonstrada a maneira como os dados foram avaliados, bem como o tipo de tratamento dado a eles. Ao buscar identificar e analisar os municípios e seus processos ambientais, aplicou-se aos dados coletados o tratamento qualitativo, pois, conforme coloca

Vergara (1998), o caráter qualitativo de um estudo está relacionado com uma codificação dos dados coletados, e a sua apresentação de forma mais estruturada, com posterior análise.

Os documentos foram analisados com base nas premissas da análise de conteúdo. Considerando os critérios de homogeneização, exclusão e objetividade de classificação nas categorias, abordando a totalidade do discurso de forma sistemática e possibilitando sua inferência, ou seja, a passagem de sua descrição/análise para sua interpretação (RICHARDSON, 1985). O procedimento será igualmente utilizado para abordagem dos documentos levantados.

A utilização da análise de conteúdo busca os significados latentes dos discursos, enfatizando uma interpretação qualitativa dos mesmos. Desta forma, vão se abrir novas perspectivas de, sem excluir a informação quantitativa presente no conteúdo manifesto, entrar nas características mais profundas do fenômeno pesquisado.

Por se tratar de uma pesquisa descritiva, cujo resultado deve culminar em um enfoque gerencial dirigido ao manejo dos recursos naturais, será possível introduzir uma gestão ambiental no município de San Ignacio de Velasco. O interesse maior residiu nas informações oriundas dos processos do município, de modo que os resultados são analisados quanto a sua contribuição para a construção do modelo propriamente dito.

### **3.7 Seqüência de elaboração do trabalho**

Os principais passos seguidos para a elaboração de um enfoque gerencial dirigido ao manejo dos recursos naturais que permitirão desenvolver um modelo de gestão ambiental no município de San Ignacio de Velasco, encontram-se descritos a seguir:

- a) o presente trabalho foi elaborado com base em documentos e no conhecimento do funcionamento da parte ambiental no município de San Ignacio de Velasco.
- b) a respeito da pesquisa bibliográfica sobre o tema, ela é constituída por toda informação que existia no município. Entre os documentos importantes para a elaboração do trabalho, podem ser citados os organogramas do município, os principais processos ambientais, a missão e os objetivos do município, e tudo que se relacionar com as funções administrativas e com a estrutura ambiental. Além disso, são consideradas as principais normas ambientais e normas

municipais. Para a elaboração teórica, coletou-se informação de livros, dissertações, teses, revistas, páginas da Internet etc.

- c) no que concerne à metodologia, apresentada neste capítulo, foram detalhados os passos para a elaboração do trabalho, abordando a maneira como foi realizada a exploração do campo no município, quais os instrumentos e procedimentos aplicados na análise de dados. Tal procedimento, também conhecido como método, deve ser compatível com os objetivos estabelecidos para pesquisa.
- d) a respeito dos instrumentos de coleta de dados e das informações presentes em dados secundários, elaborou-se, antes de entrar na proposta, um capítulo com um breve diagnóstico do município. Nele são descritas suas principais funções administrativas e estrutura organizacional. Estas informações são provenientes de entrevistas não-estruturadas, feitas com o assessor ambiental e com o alcalde.
- e) para a pesquisa de campo, foram elaboradas perguntas para as entrevistas com o assessor ambiental e com o alcalde. As principais perguntas elaboradas foram: quais são as leis com as quais trabalham, e quais os principais processos para uma gestão ambiental, além de outras a respeito das funções administrativas municipais e da estrutura municipal. Na elaboração da proposta de trabalho, foram levados em conta as premissas e os problemas do município.
- f) o modelo foi construído em duas fases: primeiramente analisou-se o compromisso da gerência, as mudanças de atitude da gerência;
- g) na fase dois foi feita a análise da gestão ambiental, quando são vistos o planejamento, a organização e a integração de pessoal. Foram considerados também a direção e o controle para, com toda esta informação, apresentar o modelo para uma futura implementação.
- h) a partir das informações coletadas foram elaboradas as considerações, recomendações e conclusões acerca do tema.

### **3.8 Limitações da pesquisa**

A pesquisa foi realizada durante o período de outubro de 2003 a dezembro do 2004, no município de San Ignacio de Velasco, pertencente ao Departamento de Santa Cruz de la Sierra, sendo que este município possui a maior reserva florestal da Bolívia entre as principais limitações temos:

- a) falta de capacitação do pessoal entrevistado.
- b) A pouca informação obtida.
- c) A pouca retroalimentação na hora da apresentação do trabalho.

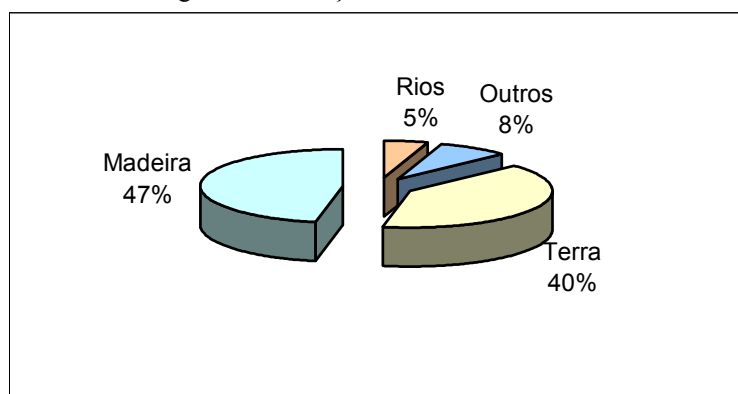
#### 4 CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO MUNICÍPIO DE SAN IGNÁCIO DE VELASCO

O município de San Ignacio de Velasco tem superfície de 47.865 km<sup>2</sup>, dos quais 56.5% são de áreas protegidas. Além disso, estão sendo iniciados os trâmites para mais duas áreas: O Rio Tarvo e o Baixo Paraguá.

Entre as principais atividades econômicas do município, estão a produção agrícola, a pecuária e a atividade florestal. As famílias rurais cultivam milho, mandioca e feijão. Na área urbana, a principal atividade econômica é o comércio, a indústria madeireira, o artesanato e a construção. O município também tem uma reserva de metais preciosos, como ouro e quartzo, e outros que não foram explorados em forma comercial.

Da população em geral, 92% dos cidadãos utilizam os recursos naturais para realizar seu trabalho, dos quais 47% usam madeira para realizar trabalhos artesanais, carpintaria e para exportação; 40% utilizam a terra para a produção agrícola e o pastoreio do gado; 5% utilizam os rios, que são fontes de pesca; e 8% da população realizam outras atividades, como o comércio de distintos produtos.

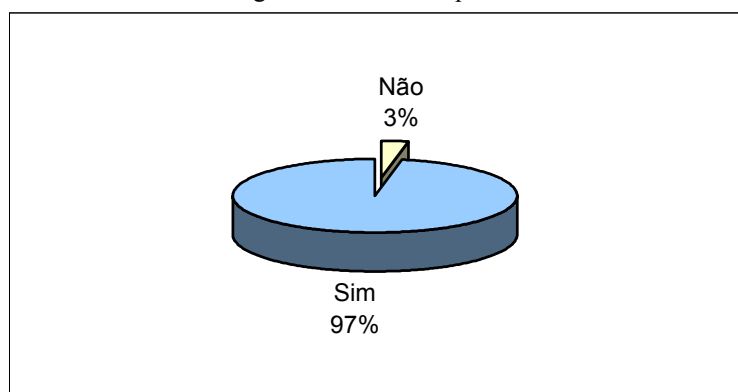
Figura 5: Utilização dos recursos naturais



Fonte: INE (Instituto Nacional de Estadística).

Entre os principais problemas de contaminação ambiental, temos a queima. 97% da população das comunidades praticam queima para limpar as terras antes de cultivar. Apenas 3% não praticam esta atividade. Pode-se comprovar que este é o principal problema de contaminação que o município possui.

Figura 6: Prática da queima

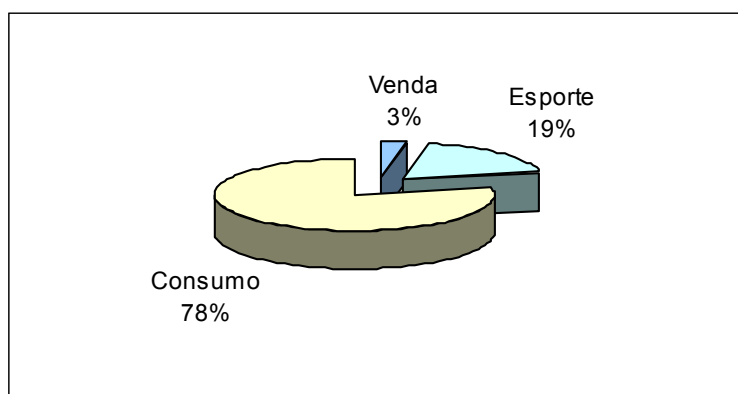


Fonte: CEDLA (Centro de Estudos de Desenvolvimento Laboral e Agrário).

Outro problema é o lixo. Há coletores e um depósito municipal, e em determinado tempo procede-se a queima do lixo coletado, contaminando assim a mesma proporção do lugar.

Nos últimos 5 anos, o problema de caça e comercialização de animais silvestres diminuiu 80%, devido à queda na sua demanda. Como se pode observar na Figura 7, 79% da população alguma vez realizou atividades de caça e pesca. Desta parcela, 78% caçam para consumo próprio, 3% para vender e 19% como esporte.

Figura 7: Caça e pesca

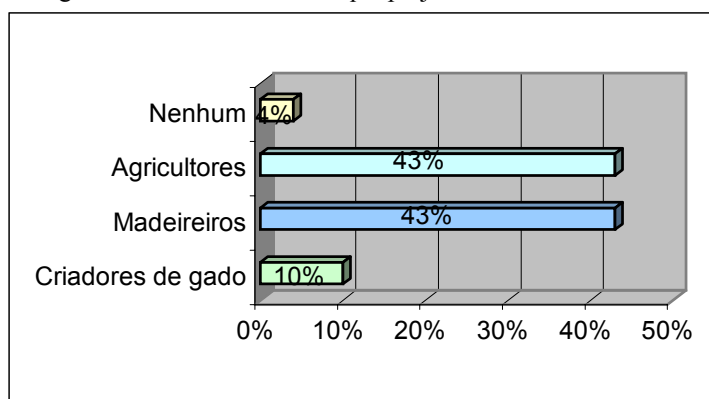


Fonte: Clube Nacional de Caça e Pesca.

Na figura seguinte, temos a opinião da população a respeito das atividades que mais prejudicam o meio ambiente no município:



Figura 8: Setor ou atividade que prejudicam o meio ambiente



Fonte: CEDLA (Centro de Estudos de Desenvolvimento Laboral e Agrário).

De acordo com o gráfico, 43% da população acredita que os madeireiros prejudicam o meio ambiente; 43% afirmam que os agricultores são os principais responsáveis da degradação ambiental em virtude da prática das queimadas; e acredita-se ainda que os criadores de gado são responsáveis pelos problemas ambientais segundo 10% dos entrevistados.

Quanto ao Desenvolvimento Sustentável, o município está crescendo rapidamente e desordenadamente, sem respeitar as leis e normas do meio ambiente. Não possui um ordenamento territorial, e não há dinheiro para a realização do estudo.

A superfície em hectares do município de San Ignacio é assim distribuída:

Tabela 1: Plano de uso do solo do município

SOLO	HECTÁRES	PORCENTAGEM
Agrícola	276.700	5.78 %
Bosques	1.710.144	35.73 %
Gado	1.031.800	21.56 %
Lagos	220.355	4.60 %
Parques	1.547.501	32.33%
<b>TOTAL</b>	<b>4.786.500</b>	<b>100.00 %</b>

Fonte: Cease (Centro de Estudos Socioeconômicos), 1999.

As principais espécies de fauna silvestre identificadas na zona somam-se 22, que estão distribuídas de forma homogênea nas comunidades, conforme apresenta-se no Quadro 3.

Quadro 3: Lista da fauna silvestre de San Ignacio de Velasco

ESPÉCIE	ESPÉCIE
Leão	Urina
Macacos	Tatu
Urso meleiro	Peji
Paravas	Porco tropeiro
Loros	Anta
Tucanos	Tejón
Peru	Jochi
Liras	Taitetú
Corvos	Guazo
Tordos	Capivara
Maticos	Tigre

Fonte: CEASE, 1999.

Os recursos florestais do município dividem-se em categorias, segundo os volumes da demanda nacional e da exportação.

Tabela 2: Classificação da madeira

ESPÉCIES	VOLUME m <sup>3</sup>	PORCENTAGEM
Muito valiosas	8.410,57	17.94%
Valiosas	19.676,16	41.96%
Pouco valiosas	9.378,93	20.00%
Sem valor atual	9.421,57	20.10%
<b>TOTAL</b>	<b>46.887,24</b>	<b>100%</b>

Fonte: Secretaria Departamental do Desenvolvimento Sustentável.

Entre seus principais recursos minerais (metais e não-metais), San Ignacio dispõe de: tantálio, grafite e gránate. Na Serra do Caparuch há: manganês, ametista, ouro e pedras semipreciosas.

Segundo o alcalde, 10% do dinheiro do município é destinado a projetos ambientais, além do dinheiro recebido pelas concessões feitas pelo governo.

O Parque Nacional Noel Kempff Mercado tem os seguintes programas de manejo:

- Programa de proteção: visa assegurar a conservação dos ecossistemas e a diversidade biológica;
- Programa de uso público: ecoturismo, educação ambiental e interpretação;
- Programa de pesquisa: desenvolve o conhecimento científico dos ecossistemas;
- Programa de monitoração: registra e avalia as mudanças no meio biofísico e socioeconômico;
- Programa de apoio comunitário: contribui para o Desenvolvimento Sustentável das comunidades;
- Programa de manejo dos recursos: utiliza técnicas de manejo dos recursos naturais para o proveito eficiente;

Entre as espécies que o parque possui, enumeram-se:

Tabela 3: Espécies do Parque Noel Kempff Mercado

ESPÉCIES	QUANTIDADE	EXTINÇÃO
Flora	4000	
Mamíferos	139	33
Aves	621	29
Répteis	74	
Anfíbios	62	
Peixes	250	
Invertebrados	347	

Fonte: FAN (Fundação Amigos da Natureza).

O conceito de tecnologias limpas não é conhecido pelas pessoas que trabalham dentro do município, que atuam empiricamente. Os municípios do Departamento de Santa Cruz são os que têm maiores recursos naturais, mas em muitos casos o seu uso é feito de forma indiscriminada. Então surgem os problemas de longo prazo, que se devem à má administração e à falta de controle dos recursos. Por esta razão, é necessário ter conhecimento sobre as leis ambientais e sobre as autoridades responsáveis pelos temas ambientais, para assim garantir a vida das futuras gerações.

Pode-se perceber um certo interesse da gerência municipal para solucionar problemas de caráter ambiental que podem ocorrer dentro do município. Mesmo não havendo mecanismos que busquem implementar a gestão ambiental, o assessor de temas ambientais entende que a gestão ambiental é um instrumento ou mecanismo pelo qual se faz uma correta

administração dos recursos naturais e do meio ambiente, dentro do marco do Desenvolvimento Sustentável.

Para que haja participação de todos, é necessário que a população tenha conhecimento da importância da administração dos recursos naturais no município. Porém, a população em seu conjunto não tem estabelecido o conceito do que são as sinalizações e normas técnicas para o cuidado do meio ambiente.

Segundo o INE Boliviano (Instituto Nacional de Estatística), 26% da população conhece algumas normas técnicas; nas comunidades, 50% alegam conhecer empiricamente as normas, que são seguidas por proporcionarem o cultivo correto, e não por se tratar de algo ditado pelo município; o resto da população desconhece qualquer tipo de sinal ou norma técnica. Dos 26% das pessoas que conhecem as leis e normas técnicas, 78% obedece por vontade própria, porque são conscientes do dano que se pode fazer ao meio ambiente. Do restante, 11% são indiferentes porque consideram que não estão seguindo um tema, além de não conhecerem nenhuma multa.

O meio de comunicação para a difusão da informação depende do lugar onde se está; considera-se que a televisão e o rádio são as melhores maneiras de difusão. De igual modo ajudariam muito as palestras no município. Pode-se observar que existe maior interesse por parte das comunidades após receberem informação sobre o cuidado e proteção do meio ambiente.

Os sistemas de gestão ambiental são mencionados como os principais aspectos estratégicos do município. Analisando a missão, a visão, os objetivos e as estratégias relacionadas com o tema ambiental do município, é possível conhecer se dentro da administração do município está sendo considerada a variável ambiental, que ajudará no desenvolvimento saudável e duradouro da região.

Para determinar a visão é necessário saber os resultados em curto prazo. Isso é importante para que assim se dirijam e controlem as operações da organização. Constata-se que no município de San Ignacio não se considera a variável ambiental. Para o planejamento da visão, devem ser dirigidos esforços para a conservação dos recursos naturais (bosques, parques, etc.) do município.

A missão não está estabelecida, mas pretende-se convertê-lo em um município ecológico, e, ao mesmo tempo, tornar a cidade mais bonita, mediante parques, jardins e reflorestamento dos bosques das comunidades circundantes.

Converter-se em município ecológico é um processo de longo prazo, e é preciso que, quando forem estabelecidas as normas com relação ao tema ambiental, a missão e a visão sejam de conhecimento de toda a população, para que todos possam apoiar e ajudar a alcançar os mesmos objetivos.

Outro elemento indispensável que é necessário conhecer é o objetivo: procurar por meio das ações concretas um meio ambiente limpo e seguro para seus habitantes. Para alcançar seu objetivo deve-se orientar toda a população sobre o cuidado do meio ambiente, mantendo as lagoas e bosques limpos.

Cada unidade delinea seus objetivos, que são apresentados ao alcalde, para ver se estão de acordo com o objetivo global da municipalidade.

Atualmente estão sendo tomadas medidas com relação ao tema ambiental, que incluem:

- a) educação ambiental;
- b) projetos em geral;
- c) uso sustentável dos recursos naturais.

Com o tema da educação ambiental, indicam-se algumas tentativas de conscientização para toda a população, como atividades escolares de distribuição de sacos de lixo e coleta de baterias. O alcalde afirma que estas campanhas foram exitosas em curto prazo, porque a população em geral respondeu a essa iniciativa.

Os projetos normalmente são realizados pelo assessor do município, que faz os estudos para as propostas do uso sustentável dos recursos naturais, como: o estudo piscícola, as caminhadas ecológicas, plano do uso dos bosques etc., os quais são revisados pelo município, para então serem dirigidos a fontes viáveis do financiamento e serem executados.

No que concerne à gerência, os níveis superiores da direção do município são eleitos pela população, por meio da votação: a câmara de vereadores, que possui, entre suas funções, a supervisão e a aprovação dos projetos enviados pelo alcalde; e o alcalde, que dirige o oficial maior<sup>7</sup>. Este último administra todas as unidades existentes, no caso oito. O gerenciamento é a principal função administrativa dentro do município.

A população elege um comitê de vigilância que controla e supervisiona o trabalho realizado pelo conselho e por toda a alcaldia, para que não se faça mau uso dos recursos financeiros e se cumpram os distintos projetos durante a gestão.

---

<sup>7</sup> Na Bolívia, oficialia corresponde a secretaria; e oficial, a secretário.

O processo administrativo (planejamento, organização, integração, direção e controle) encontra-se sob a responsabilidade do oficial maior administrativo, que trabalha na coordenação conjuntamente ao alcalde. Ao início da gestão, cada chefe de unidade apresenta seu relatório ou proposta para respectiva avaliação.

Dentro da estrutura existem duas oficialias maiores, mas na realidade o cargo de oficial maior técnico, encarregado da investigação, é vago e, por este motivo, o trabalho do oficial maior administrativo se encontra sobrecarregado.

No município é utilizada liderança liberal em 67% dos cargos, dependendo dos subordinados para o estabelecimento de suas próprias metas; 33% são participativos, considerando a participação dos subordinados na tomada de decisões, e dispondo-se a escutar sugestões ou idéias para realizar um melhor trabalho, mas ao final os gerentes são os que tomam as decisões.

Segundo alguns funcionários, eles precisam de maior independência em seu trabalho e na tomada de decisões para realizar suas atividades com maior eficiência e sem pressão dos supervisores. Outros acreditam que isso não é necessário, pois eles têm um chefe que constantemente faz supervisão, alegando, inclusive que “eles preferem ser vigiados”. Na verdade, o modelo burocrático destas organizações submete a uma constante supervisão por parte dos superiores.

Os gerentes são pessoas abertas que deixam que os subordinados trabalhem com liberdade, mas os subordinados em algumas situações se sentem pressionados, pois precisam de maior independência para realizar seu trabalho na parte técnica, único trabalho que eles se limitam a exercer. Os subordinados acreditam que os gerentes não levam em conta sua participação no processo de tomada de decisões e que é muito difícil ter contato com os gerentes.

Dentro da estrutura organizacional do município, os chefes afirmam a existência dos grupos informais, e entendem que estes grupos beneficiam o cooperativismo. É muito importante que exista uma boa relação entre os empregados, o que facilita o trabalho em equipe.

O tipo de estrutura que compõe a organização é de caráter funcional. Na maior parte administrativa do município os postos refletem o verdadeiro nível de responsabilidade e permitem coordenação nas tarefas realizadas. Porém, no posto do tema ambiental não se observa tal aspecto, devido ao fato de não haver pessoal técnico especializado, existindo apenas um assessor para realizar todo o trabalho.

Não existe uma determinação das funções específicas para os empregados, no município estão em primeiro lugar as necessidades de um posto na estrutura e a capacidade prévia dos funcionários, além de que não haver manuais de funções. Por este motivo, os empregados não têm conhecimento exato de onde começam e terminam suas responsabilidades, atribuições e autoridade.

No organograma, representado a seguir, pode-se ver que o município é constituído pelo nível diretivo, em que se encontram o conselho municipal e o alcalde. O conselho tem a tarefa de avaliar todo o trabalho apresentado pelo alcalde. No nível executivo há duas oficialias: o oficial maior administrativo e o oficial maior técnico e de investidores. Porém, este último cargo não é exercido por ninguém. Depois, está o nível operativo, onde se encontram as diferentes unidades que compõem a estrutura. O oficial maior técnico tem a seu cargo a unidade de desenvolvimento humano, a unidade de administração e finanças, a unidade de planejamento do desenvolvimento urbano e rural, unidade agrícola produtiva, a unidade de obras públicas e a unidade florestal. Dentro do apresentado no organograma pode-se observar que:

- a) o motorista e o mensageiro não deveriam figurar no organograma ou deveriam estar em um nível operativo dentro da estrutura;
- b) não se considerou o nível salarial para a elaboração do organograma;
- c) o trabalho do oficial maior administrativo encontra-se sobrecarregado de unidades que estão além da abrangência de sua função administrativa, como as unidades de planejamento do desenvolvimento urbano, agropecuário e produtivo, obras públicas, florestal e, por último, a assessoria ambiental;
- d) os agentes cantonais<sup>8</sup> e as subalcaldias devem estar em nível inferior no organograma, para gozarem maior descentralização;
- e) existe um comitê de vigilância que não figura dentro do organograma;
- f) as relações públicas figura como dependente da oficialia geral, mas na realidade depende do alcalde.
- g) os recursos humanos deveriam figurar como uma unidade dependente do oficial maior administrativo.

As deficiências que há no organograma são muitas e são decorrentes da falta de organização da parte executiva.

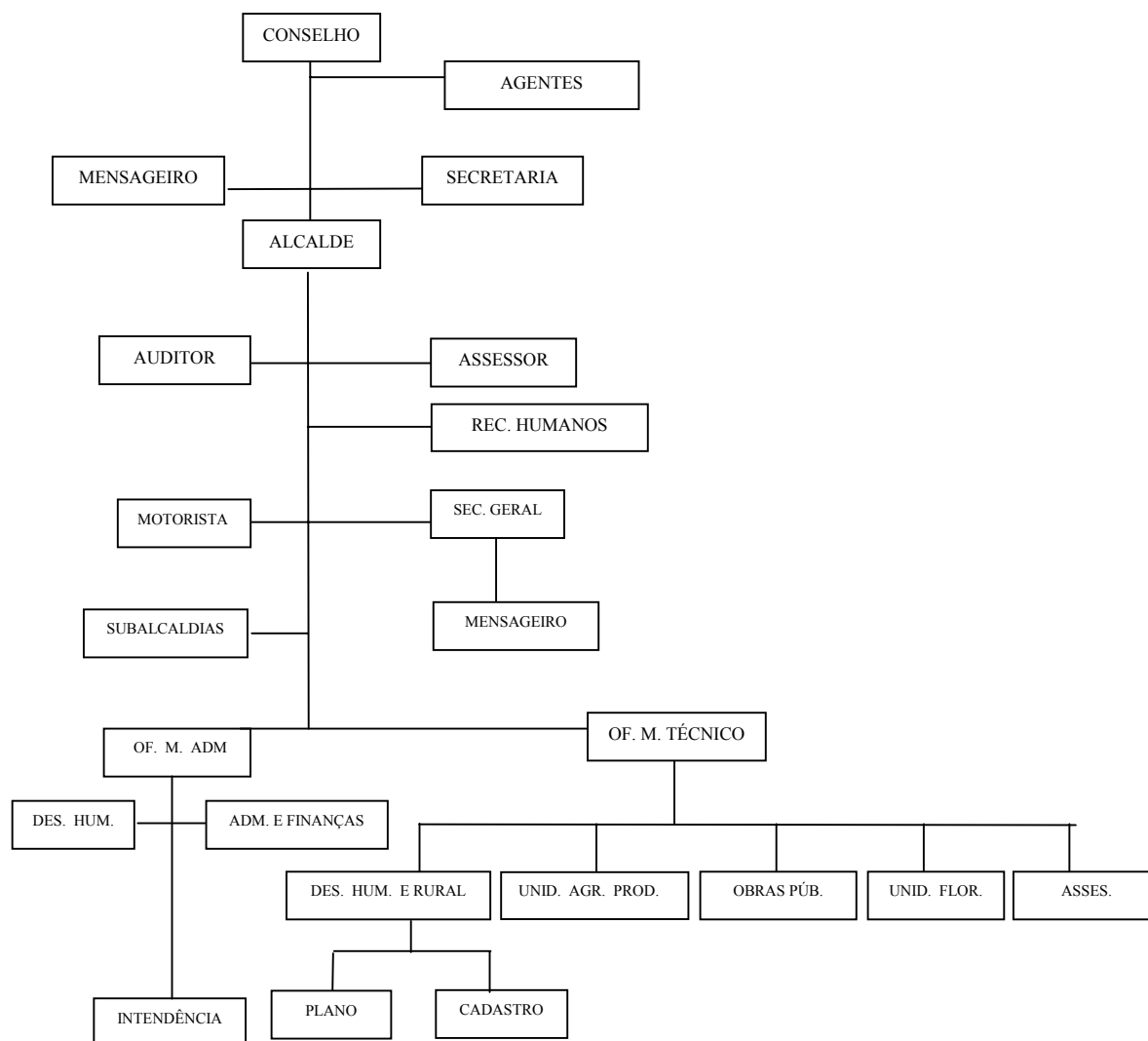
---

<sup>8</sup> Agentes cantonais são agentes comunitários, eleitos pela população.

Com relação aos sistemas de informação dentro da estrutura, estes são indispensáveis para o processo de tomada de decisões, posto que facilitam ou dificultam o cumprimento dos requerimentos e decisões.

A seguir mostram-se os processos que são utilizados nos municípios e que puderam ser hora descritos.

Figura 9: Organograma do município

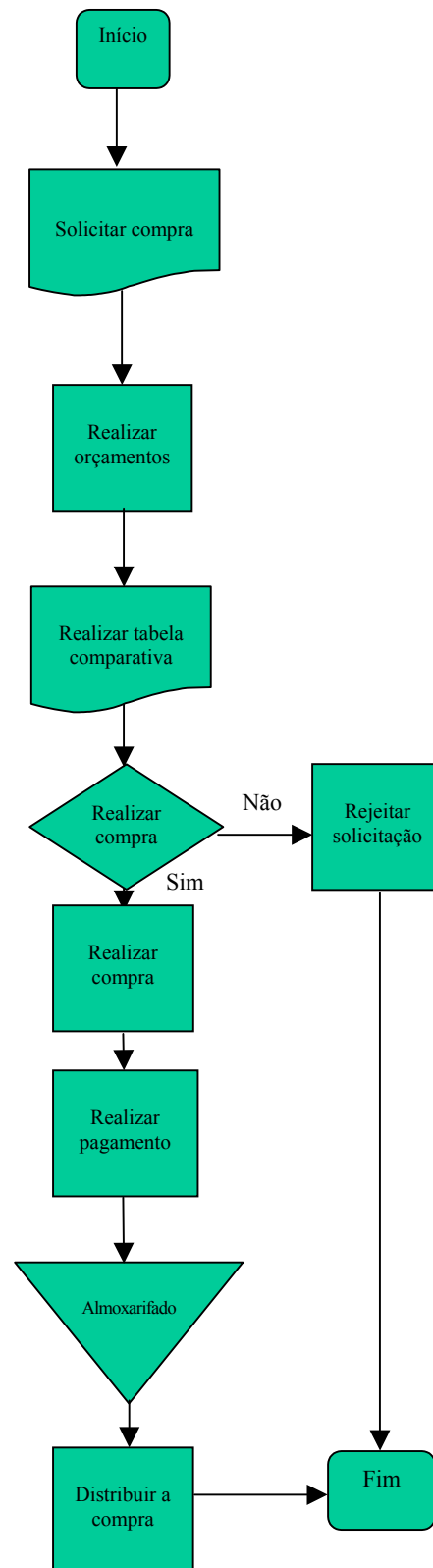


Fonte: Administração da Alcaldia de San Ignacio de Velasco.

No município de San Ignacio de Velasco pode se observar que grande parte de seus funcionários não conhece com precisão o processo a seguir para realizar seu trabalho. Além disso, os processos que se dirigem no município carecem de alcances definidos e das documentações respectivas.



Figura 10: Processos de compra



Fonte: Dados da pesquisa

Descrição do processo de compra (Figura 10):

- 1) uma unidade realiza a solicitação do material que precisa, com as especificações técnicas quando estas forem necessárias;
- 2) a unidade solicitante deve realizar três orçamentos do material solicitado;
- 3) o contador realiza o quadro comparativo dos orçamentos enviados pelos provedores;
- 4) decide-se qual dos orçamentos é o mais conveniente, econômica e tecnicamente;
- 5) realiza-se a compra;
- 6) realiza-se o pagamento à vista ou em parcelas;
- 7) os materiais são entregues no almoxarifado para a revisão da compra;
- 8) o almoxarifado entrega o material a uma unidade solicitante.

Descrição do processo de avaliação dos projetos (Figura 11):

- 1) todas as unidades componentes do município apresentam seu POA (Plano Operativo Anual), onde se especifica cada um dos projetos que se pretende fazer na gestão. Os projetos apresentados devem possuir objetivos, metas, resultados esperados, cronograma de trabalho e um pressuposto;
- 2) o alcalde e o oficial maior da unidade de finanças avaliam cada um dos projetos com o intuito avaliar quais são de prioridade para a região, para então assinar o pressuposto com que conta o município para a execução;
- 3) mediante informes escritos, envia-se a listagem dos projetos aprovados para cada unidade;
- 4) dependendo do cronograma, começam a ser feitos desembolsos para cada um dos projetos;
- 5) cada unidade envia relatórios mensais sobre o avanço dos projetos;
- 6) se os projetos não são cumpridos dentro do cronograma fixado, é feita uma nova programação, ajustando o avanço do projeto;
- 7) conclui-se o projeto junto com os relatórios que se apresentam.

Os processos são poucos e não se encontram muito bem elaborados. Faltam muitas especificações e detalhes para um bom entendimento de qualquer novo funcionário, inclusive a pessoa que chegue a ser alcalde.

A função que desempenha o assessor do meio ambiente atualmente é apenas a de elaborar projetos para o manejo sustentável dos recursos naturais. Estes projetos são

apresentados na administração municipal para avaliação e posterior implementação, de acordo com o financiamento de que se disponha.

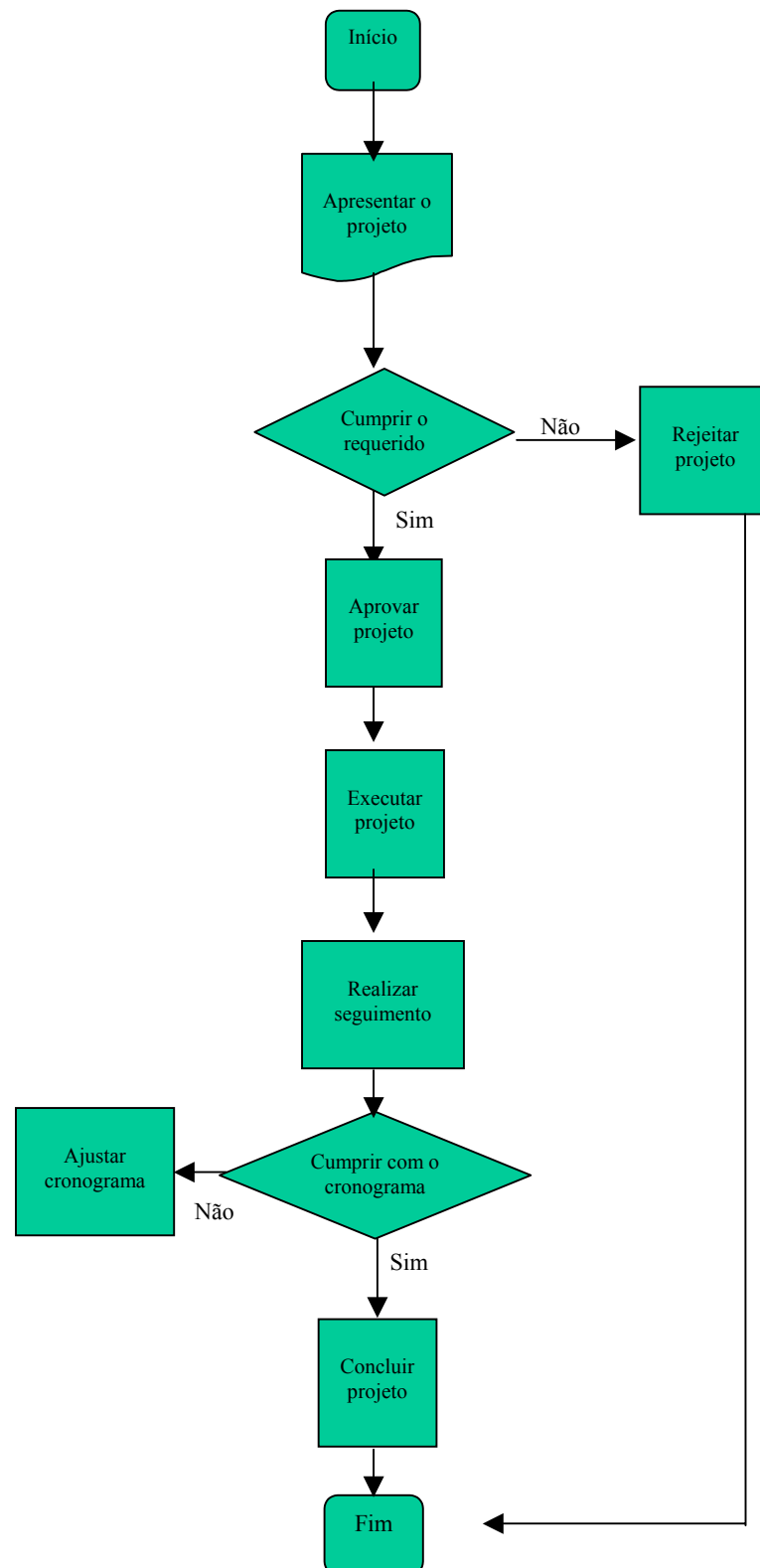
As ONGs ajudam financeiramente as organizações governamentais e de outras ONGs:

- a) organizações governamentais: superintendências florestais e municípios;
- b) organizações não-governamentais: comunidades indígenas, federações (madeireiros, florestais etc.).

As organizações têm como finalidade promover a conservação dos recursos naturais e apoiar os habitantes da região em seu Desenvolvimento Sustentável.

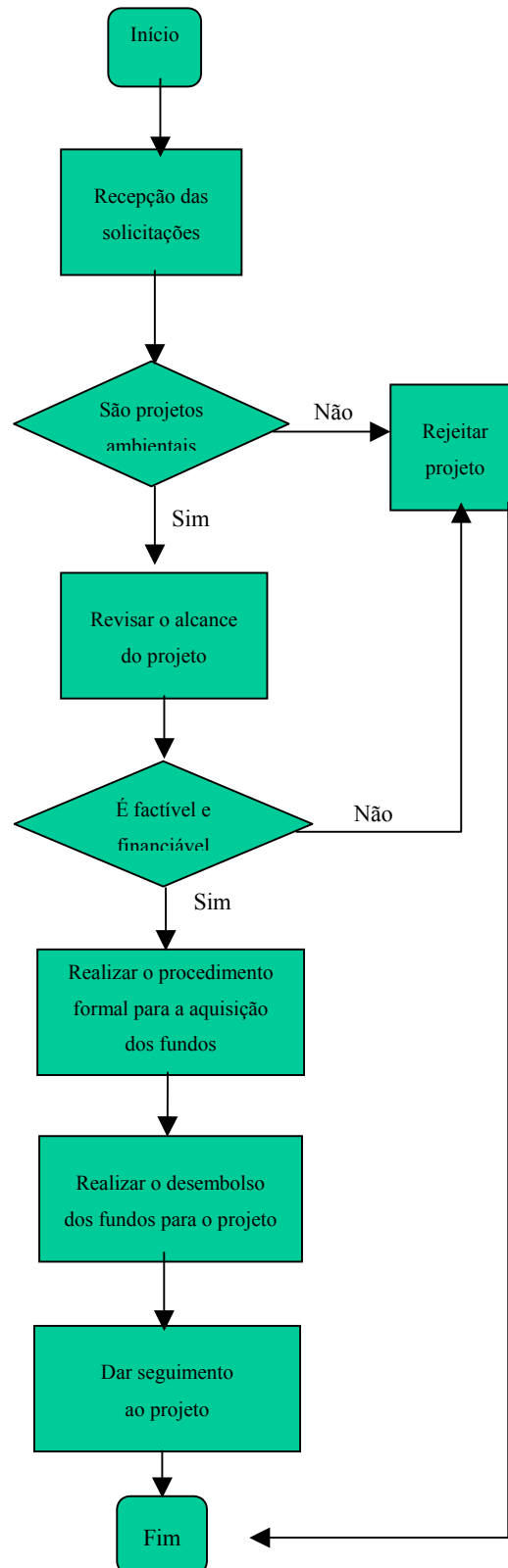
Algumas ONGs dão financiamento a projetos ambientais que são de importância para a região; todos os municípios podem optar por uma ajuda econômica mediante o processo que se especifica na Figura 12. Além disso, todos os projetos ambientais devem ter um impacto positivo para o meio ambiente, o menor custo e o maior benefício possíveis. Uma vez outorgado o financiamento, realizam-se monitoramentos e avaliações periódicas, utilizando uma margem lógica e a rendição financeira, para ver se tecnicamente estão sendo cumpridos os objetivos.

Figura 11: Processo de avaliação do projeto



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 12: Processo para a adjudicação de um plano de financiamento



Fonte: Dados da pesquisa

Depois de um breve conhecimento do município e da análise da revisão literária, é possível perceber que os processos administrativos (planejamento, direção, organização, integração e controle) encontram-se sob a supervisão de uma pessoa, o oficial maior administrativo, que tem a seu cargo demasiadas unidades, muitas das quais fogem de sua competência e conhecimento.

Pode-se perceber que os gerentes (alcalde, oficial maior e conselho) acreditam ter um estilo liberal. Na prática, os subordinados demonstram o contrário, pois no momento de realizar seu trabalho, sentem-se pressionados e não podem realizá-lo com eficiência. Além disso, na maioria dos casos, os superiores não têm o conhecimento da parte técnica, o que faz falta na unidade. Na tomada de decisões a participação dos funcionários é ineficiente, haja vista que poucas vezes suas sugestões e idéias são levadas em conta. Isso é o que indicam os resultados do teste do clima organizacional realizado. O fato de pertencer a uma organização pública faz com que os subordinados tenham constante supervisão dos superiores por meio do modelo burocrático que impera na instituição.

A gerência municipal não trabalha com uma gestão ambiental, não havendo os mecanismos que auxiliem na sua aplicação. Entre os aspectos estratégicos do município, pode-se notar que sua visão e missão não se encontram estabelecidas, mas que, a partir de suas estratégias, começaram a ser realizadas campanhas com relação ao tema, demonstrando, de certa forma, a importância que o assunto vem adquirindo.

Na estrutura organizativa, a distribuição atual dos cargos não mostra o verdadeiro nível das responsabilidades e não permite alcançar coordenação das tarefas com relação aos temas ambientais. Isto se deve à falta de pessoal técnico especializado e a uma carência de manuais de funções, o que impede as pessoas de saber onde começam e onde terminam suas responsabilidades. Para a transmissão da informação, as decisões são comunicadas diretamente ao pessoal, de forma oral, por ser mais rápido e claro.

As informações sobre os processos que conduzem o município não foram satisfatórias. Os processos analisados foram poucos, e há deficiências no modo em que foram concebidos, além de faltar especificações e detalhes para um bom entendimento. O trabalho no município é dificultado porque seus processos não são definidos nem documentados, só há base na execução da lei. Por isso existe a necessidade de elaborar um manual de procedimentos para a avaliação de projetos.

Atualmente no município não existem unidades especializadas no tema ambiental, que zele pelos recursos naturais nos locais em que se realizam ações para a conservação, defesa,

proteção e melhora do meio ambiente, com a participação da cidadania, sempre que seja possível.

Existem ONGs na Bolívia que outorgam ajuda financeira e assistência técnica nas áreas social e cultural, na saúde, no meio ambiente, em atividades artesanais, produtivas, na educação etc. O município possui muitos recursos naturais e potencial turístico, que são atrativos para que as ONGs ajudem com projetos ambientais de preservação ou otimização racional.

A maior parte da população utiliza recursos naturais para a realização de seu trabalho; muitas destas atividades deterioram os recursos naturais do município, como a queima das terras realizada pelas comunidades da região. Outro problema ambiental é o corte dos bosques realizado por madeireiros que não planejam o manejo destes recursos.

A gerência precisa de uma gestão ambiental dos recursos naturais, para assim exercer um melhor controle, assim cumprindo as leis vigentes, o que é compromisso de toda instituição pública. Quando é exercido o controle indicado dos recursos naturais, pode haver um uso racional, produzindo um desenvolvimento econômico duradouro, que beneficie toda a população.

## 5 INTERPRETAÇÃO DAS LEIS

Um aspecto comum à questão ambiental é o fato de que vários listados afetam a agenda ambiental. Ou seja, na negociação de um tratado sobre meio ambiente, feito pela diplomacia de um país, leva-se em consideração dezenas de outros fatores. Muitas vezes, é natural que o resultado final de um tratado internacional seja desproporcional à sua intenção original, porque, ao longo do debate, se permeiam diversas influências.

Por exemplo, na discussão do Tratado do Ozônio, os produtores de gases nocivos à camada de ozônio participaram. No caso da madeira, também: Bolívia tem interesse em vender sua madeira e os países de clima temperado têm interesse em que as madeiras tropicais não entrem fortemente no mercado. Existem outras agendas como, por exemplo, a questão da integração econômica, as disputas comerciais, e a venda do gás ao Brasil e ao Peru.

Os tratados cujo acompanhamento dos membros é mais permanente, ou seja, é pró-ativo, tendem a ser melhor implantados. Os tratados cujo acompanhamento e resultados dependem, exclusivamente, da boa vontade dos governos, muitas vezes, deixam a desejar na sua implementação. Assim, secretariados fortes, bem aparelhados e com capacidade de acompanhar a execução e a implementação dos tratados ambientais resultam em boa implementação, em boa aplicabilidade das normas e das leis.

Temos os abismos sociais: convivem sob a mesma jurisdição várias “Bolívias” com diversos níveis econômicos e sociais. Para agravar o quadro, há deficiências educacionais, ineficiência do poder público, sem falar nos conflitos de responsabilidades, já mencionados. Essa situação de diversidade e desigualdade acarreta uma pressão social desigual. Como é natural, a organização social da Bolívia reflete o seu desnível econômico e educacional. Estados e países mais adiantados têm condições de implementar tratados e legislação de melhor maneira. Na Bolívia, a disparidade econômica favorece o desequilíbrio da mobilização social. Grande parte das ONGs ligadas ao meio ambiente está localizada nas grandes cidades, como La Paz, Cochabamba e Santa Cruz.

Falta vontade política também. No caso específico deste estudo, as razões seriam variadas: faltam recursos, coordenação burocrática, bem como regulamentação e consolidação de algumas normas. Mas, sobretudo, a verdadeira razão é a falta de vontade política das elites.



Não basta apenas jogar a responsabilidade no Governo. Falta também vontade às nossas elites sindicais, universitária, jurídica, acadêmica e econômica.

A partir da década de 1990, o meio ambiente entrou, porém de forma errática e inconsistente, na agenda política do País. A forma equivocada no tratamento da questão ambiental fica clara quando percebemos que foram abandonadas as tentativas de consolidação e racionalização das leis ambientais.

É necessário que haja, na Bolívia, uma reflexão sobre a consolidação da legislação ambiental. A legislação deve ser consolidada, simplificada e racionalizada. Necessário também incorporar a experiência dos tratados ambientais internacionais, que é a de saber respeitar as diferenças para chegar à igualdade.

A Bolívia se consolida como uma República com características distintas. Outro aspecto refere-se à exigência de um cumprimento da legislação ambiental. Metas e objetivos devem ser claramente fixados e acompanhados. Se não houver parâmetro de execução, não basta aprovar uma lei avançada. É necessário observar que a proteção do meio ambiente é uma atividade que pode ser muito lucrativa em todos os sentidos, não apenas financeiro e fiscal, mas, sobretudo, cultural e, obviamente, ambiental. Não vão faltar recursos para projetos eficientes de Desenvolvimento Sustentável, para educação ambiental, para aperfeiçoamento da legislação boliviana. No entanto, está-se deixando a desejar e perdendo oportunidades. Perdendo-se oportunidades, a degradação do meio ambiente torna-se mais grave. Debates como este servem para que estimular conjuntamente uma reflexão e para que se possa centrar esforços no sentido de que nos próximos anos seja melhor em termos ambientais para a Bolívia.

Constituem objetivos prioritários de interesse social a preservação, a recomposição e o melhoramento do meio ambiente, assim como sua conciliação com o desenvolvimento humano integral. Estes propósitos devem orientar a legislação e a política governamental pertinentes. Na ECO-92 foram enunciados alguns princípios, que devem ser implementados e instrumentalizados pelos países. Entre eles, pode-se destacar os seguintes:

- a) promoção da proteção do meio ambiente e aproveitamento mais eficaz dos recursos disponíveis mediante a coordenação de políticas setoriais, com base nos princípios de gradualidade, flexibilidade e equilíbrio;
- b) incorporação da componente ambiental nas políticas setoriais e inclusão das considerações ambientais na tomada de decisões que se adotem no âmbito do Mercosul para fortalecimento da integração;

- c) promoção do Desenvolvimento Sustentável por meio do apoio recíproco entre os setores ambientais e econômicos, evitando a adoção de medidas que restrinjam ou distorçam de maneira arbitrária ou injustificável a livre circulação de bens e serviços no âmbito do Mercosul;
- d) tratamento prioritário e integral às causas e fontes dos problemas ambientais;
- e) promoção da participação da sociedade civil no tratamento das questões ambientais;
- f) fomento à internalização dos custos ambientais por meio do uso de instrumentos econômicos e regulamentares de gestão.
- g) incrementar o intercâmbio de informação sobre leis, regulamentos, procedimentos, políticas e práticas ambientais, assim como seus aspectos sociais, culturais, econômicos e de saúde, em particular aqueles que possam afetar o comércio ou as condições de competitividade;
- h) incentivar políticas e instrumentos nacionais em matéria ambiental, buscando otimizar a gestão do meio ambiente;
- i) buscar a harmonização das legislações ambientais, levando em consideração as diferentes realidades ambientais, sociais e econômicas;
- j) identificar fontes de financiamento para o desenvolvimento das capacidades dos Estados Partes, visando a contribuir com a implementação do presente Acordo;
- k) contribuir para a promoção de condições de trabalho ambientalmente saudáveis e seguras para, no marco de um Desenvolvimento Sustentável, possibilitar a melhoria da qualidade de vida, o bem-estar social e a geração de emprego;
- l) promover a adoção de políticas, processos produtivos e serviços não degradantes do meio ambiente;
- m) incentivar a pesquisa científica e o desenvolvimento de tecnologias limpas;
- n) promover o uso de instrumentos econômicos de apoio à execução das políticas para o Desenvolvimento Sustentável e a proteção do meio ambiente;
- o) estimular a harmonização das diretrizes legais e institucionais com o objetivo de prevenir, controlar e mitigar os impactos ambientais nos Estados Partes, com especial atenção às áreas fronteiriças;
- p) prestar, oportunamente, informações de desastres ambientais que possam afetar os demais municípios e, quando possível, apoio técnico e operacional;

- q) promover a educação ambiental formal e não-formal e fomentar conhecimentos, hábitos de conduta e a integração de valores orientados às transformações necessárias ao alcance do Desenvolvimento Sustentável no âmbito do Mercosul;
- r) considerar os aspectos culturais, quando pertinente, nos processos de tomada de decisão em matéria ambiental; e desenvolver acordos setoriais, em temas específicos, conforme seja necessário para a consecução do objetivo deste acordo.

Com a enumeração de princípios, indicação de ações e objetivos claramente determinados, pode-se dizer que pela primeira vez começa a existir uma preocupação com a variável ambiental na Bolívia. Todavia, é necessário destacar a falta de transparência e de relação com a sociedade.

A comunidade, de maneira geral, não vem tomando conhecimento das propostas e deliberações dos ditos subgrupos. Dessa forma, é fundamental, em primeiro lugar, o estabelecimento de um mecanismo de divulgação no cotidiano da população. A harmonização de legislações, procedimentos e políticas exigirá que os subgrupos dediquem uma atenção especial à variável ambiental, em razão das implicações e reflexos diretos que suas decisões poderão provocar no meio ambiente.

É indispensável também existência de uma legislação ambiental internacional. A inexistência, por exemplo, de programas de conservação de solos gera um enorme passivo ambiental em todos os países, o que se resolveria com a obrigatoriedade da adoção de planos de manejo e adoção de práticas de conservação do solo segundo padrões estabelecidos internacionalmente. Também merece destaque a questão do licenciamento de grandes obras com impactos diversos, em diferentes países. Além disso, a gestão de ecossistemas compartilhados e a poluição transfronteiriça constituem um tema da maior relevância para a pauta de uma proposta de harmonização de leis.

Há muita coisa por fazer: há que se buscar a identificação de regra comum quanto à responsabilidade pela utilização dos recursos naturais, incorporando os princípios do poluidor pagador e do usuário pagador, fixando padrões comuns quanto à responsabilidade civil por danos ambientais. Além disso, urge formular mecanismos comuns de consulta das populações nas decisões dos grandes temas legislativos e administrativos com repercussão direta ou indireta sobre o meio ambiente, como nos casos de licenciamento, adoção de organismos geneticamente modificados ou execução de grandes obras de infraestrutura.

É preciso prever medidas fiscais comuns, estimuladoras de ações que objetivem proteger ecossistemas compartilhados. Ações como conversão de dívida externa em recursos para preservação, lançamento de debêntures ambientais em programas de serviços ambientais para seqüestro de carbono, imposto verde, onerando importações de matérias-primas e produtos com impacto ambiental, poderão representar importantes ferramentas para efetivar a tutela ambiental. É imperiosa a harmonização de leis processuais e de medidas de facilitação de acesso à justiça, como a instituição das ações: civil pública, popular e mandado de segurança coletivo, no âmbito dos países membros, reconhecendo-se a legitimidade processual de qualquer organização não-governamental para propor ações que objetivem tutelar interesses difusos para proteção ou reparação de danos ambientais com repercussão no território.

Enfim, a harmonização de políticas e leis ambientais é imprescindível para a busca de melhoria da qualidade de vida das populações do Mercosul. O conceito de Desenvolvimento Sustentável deve estar presente na formulação das políticas econômica, industrial, agrícola e ambiental dos Estados Partes do Tratado de Assunção.

Entretanto, a dimensão ambiental não foi incorporada na legislação dos municípios e muito menos na vontade de seus governantes. A mesma interação entre poder público e sociedade, que desejamos que aconteça em nosso País, é imprescindível ao planejamento econômico e social das cidades – na Bolívia ou em qualquer país do mundo – cujo crescimento desordenado, lamentavelmente, acontece à revelia de qualquer plano diretor, que, onde existe, não passa de mera formalidade.

O princípio da intervenção do governo obrigatório deveria levar as autoridades administrativas, além da formulação e execução de uma política urbana abrangente e compreensiva, à integração das medidas administrativas, prevenindo-se, assim, por um lado a maior eficiência da lei, por outro a diminuição do poder dos interesses particulares, provocadores da discricionariedade que, na situação atual, tantas vezes prevalece, contrariando os interesses fundamentais da maioria da população.

A Bolívia possui um dos níveis mais altos de pobreza e um dos piores indicadores de desenvolvimento social da América Latina e do Caribe. Tradicionalmente, a história do País foi marcada pela instabilidade política e institucional. Dos países da América Latina, a Bolívia foi um dos que experimentou o maior número de golpes de estado e decretos de estado de sítio. Em 1964, mediante um golpe militar, o governo do Mnr (Movimento Nacionalista Revolucionário) foi deposto, assumindo os militares, que, em função do aprofundamento da

degradação econômica e social do País, foram forçados, em 1982, a devolver o governo aos civis.

Após a ditadura militar, o representante da Udp (União Democrática e Popular) – coalizão de esquerda – foi eleito presidente pelo Congresso. Após uma alternância de poder na qual se destacou a presença do Mnr, o ex-ditador militar do período entre 1970 e 1978, Hugo Banzer, foi eleito presidente para o mandato de 1997 a 2002. A economia boliviana, a exemplo da grande maioria dos países do continente, caracterizou-se por ter na forte presença do Estado o seu fator de desenvolvimento.

A expansão desse intervencionismo estatal – conhecido como capitalismo de Estado –, com a multiplicação de órgãos paraestatais, iniciou-se com a Revolução Nacionalista de 1952. Em meados da década de 1980, o governo do Mnr anunciou as medidas de ajuste e estabilização econômica, dando, assim, início às reformas que ainda se encontram em curso no País. O receituário dessas reformas, cujas justificativas eram a superação da crise e a busca de um novo modelo de desenvolvimento, foi o preconizado no Consenso de Washington.

No entanto, em conjunto com as medidas de ajuste estrutural, foram promovidas outras reformas que aumentariam as formas de inserção e fortaleceriam a participação da sociedade na decisão de determinadas políticas públicas, como a Lei de Participação Popular, a descentralização administrativa e a reforma da educação. Por sua vez, com a Lei dos Municípios, parte dos investimentos públicos relativos à infra-estrutura, saúde e educação passaram a ser da alçada municipal, com a delegação dos seus respectivos orçamentos à municipalidade. Assim, os municípios e as prefeituras departamentais assumiram a responsabilidade de dirigir e administrar os projetos de investimentos nessas áreas. Apesar do fortalecimento que essas medidas causaram às instituições democráticas da Bolívia, o sucesso da participação popular nas decisões e gestões de determinados projetos públicos só surtiria efeito prático caso fosse capaz reorientar a participação. Entre as principais leis, destacam-se as que são apresentadas no quadro 04 e que serão abordadas em pormenores em seguida.

Quadro 4: Interpretação das leis

<b>LEI 2028 – MUNICÍPIOS</b>	<b>LEI 1333 – MEIO AMBIENTE</b>
Define a natureza, a jurisdição e as competências dos governos municipais, assim como a conformação de suas estrutura, bens e regime econômico e financeiro.	Tem por objetivo a proteção e conservação do meio ambiente e dos recursos naturais.
Entre seus objetivos temos: 1.- preservar e conservar o meio ambiente. 2.- preservar o patrimônio paisajista 3.- manter, fomentar e defender os valores culturais. 4.- favorecer a integração de seus habitantes.	Promover o desenvolvimento sustentável.  Esta lei determina: 1.- cumprir com as políticas ambientais. 2.- formular o plano de ação ambiental. 3.- revisar a ficha ambiental. 4.- estudos de impacto ambiental. 5.- controle e vigilância.
<b>LEI 1551 – PARTICIPAÇÃO POPULAR</b>	<b>LEI SAFCO</b>
Esta lei amplia a participação da cidadania, a designação dos recursos, a jurisdição urbana rural e as competências municipais.	E a lei de administração e controle governamental, sua finalidade e lograr uma administração eficaz e eficiente dos recursos públicos.
Esta lei controla: 1.- a administração e controle do equipamento, manutenção dos imóveis. 2.- mudanças das autoridades. 3.- administração do sistema de cadastro territorial. 4. -exigências dos serviços municipais. 5. - informação das atividades do governo municipal	Atingir a planejamento, organização pessoal, direção e controle municipal.

Fonte: Elaboração própria

#### Lei 2028 – Lei dos Municípios

A Lei dos Municípios, de 28 de outubro de 1999, define a natureza, a jurisdição e as competências dos governos municipais, assim como a conformação de suas estruturas, bens e regime econômico e financeiro. A finalidade da municipalidade e do governo municipal é

contribuir para a satisfação das necessidades coletivas e garantir a integração e participação dos cidadãos no planejamento e desenvolvimento humano sustentável do município.

Entre os objetivos da Lei dos Municípios, observa-se:

- a) preservar e conservar, no que corresponda, o meio ambiente e o ecossistema do município, contribuindo para a ocupação racional do território e para o aproveitamento sustentável dos recursos naturais;
- b) preservar o patrimônio paisagístico, assim como resguardar o patrimônio da nação existente no município;
- c) manter, fomentar, defender e difundir os valores culturais, históricos, morais e cívicos da população e das etnias do município;
- d) favorecer a integração social de seus habitantes, de acordo com os princípios de equidade e igualdade das oportunidades, respeitando sua diversidade.

Para o Desenvolvimento Sustentável, os governos municipais devem planejar e promover o desenvolvimento no âmbito urbano e rural, em conformidade com as normas de planejamento participativo municipal, sanando dentro de suas competências todos os danos à saúde pública e ao meio ambiente, ocasionados pelas atividades industriais, comerciais e econômicas de qualquer tipo de natureza.

Em matéria administrativa e financeira, a Lei dos Municípios permite às autoridades coletar e administrar os ingressos municipais de caráter tributário e não-tributário, assim como gerar ingressos para o município, outorgando concessões de uso e dos serviços, e explorações na área de sua jurisdição e competência.

### A Lei SAFCO

É a Lei 1178, Lei de Administração e Controle Governamental, de 20 de Julho de 1990. Sua finalidade é obter uma administração eficaz e eficiente dos recursos públicos, gerar informação que mostre a gestão, lograr que todo serviço público tenha responsabilidade e assim fazer um bom desenvolvimento de suas atividades. Para alcançar sua finalidade e seus objetivos, regula os sistemas de administração e controle dos recursos do Estado e sua relação com os sistemas nacionais de planejamento e inversão pública.

A lei SAFCO programa, organiza, executa e controla a capacitação e o uso eficaz e eficiente dos recursos públicos, de modo que todo servidor preste contas da destinação dos recursos públicos e também dos resultados de sua aplicação. Também tem como

responsabilidade desenvolver a capacidade para identificar, impedir e comprovar o manejo incorreto dos recursos do Estado.

Os sistemas de administração para programar e organizar as atividades são: sistema de programação das operações e a organização administrativa e de pressuposto. Os sistemas para executar as atividades programadas são:

- a) administração de pessoal;
- b) administração dos serviços;
- c) administração da tesouraria;
- d) administração do crédito público;
- e) administração da contabilidade integrada;

Tendo por base um controle governamental, todos os sistemas são regidos por órgãos reitores que têm a finalidade de emitir normas e regulamentos básicos para cada sistema. Desta forma, existem quatro órgãos reitores descritos na Lei 1178: Ministério de fazenda, Contadoria Geral da República, Banco Central de Bolívia, e Superintendência de Bancos. A atribuição básica principal dos órgãos reitores é a emissão das normas e regulamentos básicos para cada sistema.

#### Lei 1551 – Lei de Participação Popular

A Lei de Participação Popular, de 20 de abril de 1994, reconhece, promove e consolida o processo de participação popular na gestão governamental. Amplia a participação da cidadania, a designação dos recursos, a jurisdição urbano-rural e as competências municipais. As competências, que são outorgadas aos municípios no art. 9 da Lei dos Municípios, ampliaram-se:

- a) a administração e controle do equipamento, manutenção e melhoramento dos bens móveis e imóveis de propriedade do governo municipal (saúde, educação, desporte, saneamento básico e cultura);
- b) mudança de suas autoridades por seu desempenho;
- c) administração do sistema de cadastro e ordenamento territorial na forma direta ou por meio de terceiros, regida pelas normas técnicas emitidas pelo poder executivo;
- d) associação em organizações territoriais de base, comunidades campesinas, e comunidades indígenas;
- e) exigência do bom funcionamento dos serviços municipais;



f) informação das atividades do governo municipal.

A tudo isso tem direito o cidadão, de acordo com a Lei de Participação Popular.

### Lei 1333 – Lei de Meio Ambiente, e suas regulamentações

A Lei 1333, de 27 de abril de 1992, tem por objeto a proteção e conservação do meio ambiente e dos recursos naturais, regulando as ações do homem com relação à natureza, e promovendo o Desenvolvimento Sustentável com a finalidade de melhorar a qualidade de vida da população.

O Decreto Supremo n. 24176, que regulamenta a Lei, determina as atribuições e competências dos governos municipais:

- a) cumprir com as políticas ambientais de caráter nacional e departamental;
- b) formular o plano de ação ambiental de acordo com os delineamentos e políticas nacionais e departamentais;
- c) revisar a ficha ambiental e emitir um informe sobre a categoria de EEIA dos projetos, obras e atividades de sua competência reconhecida pela lei;
- d) revisar os estudos de impacto ambiental e manifestações ambientais e manter-se informado através do alcalde;
- e) exercer as funções de controle e vigilância no âmbito local sobre as atividades que possam afetar o meio ambiente e os recursos naturais.

O município é local privilegiado para o tratamento dos problemas ambientais que afetam diretamente a qualidade de vida e que se manifestam no território municipal, tornando efetivamente possível a participação popular e democratização da questão ambiental. A Lei de Meio Ambiente estipula que haja nos municípios um órgão representante da área de meio ambiente.

O art. 2 afirma que a finalidade desta Lei é o Desenvolvimento Sustentável da atual geração, sem pôr em risco a satisfação de necessidades das gerações futuras, afirmação pautada no conceito de Desenvolvimento Sustentável.

O art. 5 descreve que se deve:

- a) definir ações governamentais que garantam a preservação e conservação da qualidade ambiental urbana e rural;
- b) promover o Desenvolvimento Sustentável com equidade e justiça social;
- c) promover a conservação da diversidade biológica;
- d) otimizar e racionalizar o uso da água, ar, solos, e outros recursos naturais;

- e) incorporar a dimensão ambiental para o benefício da população;
- f) promover o fomento das pesquisas relacionadas com o meio ambiente.

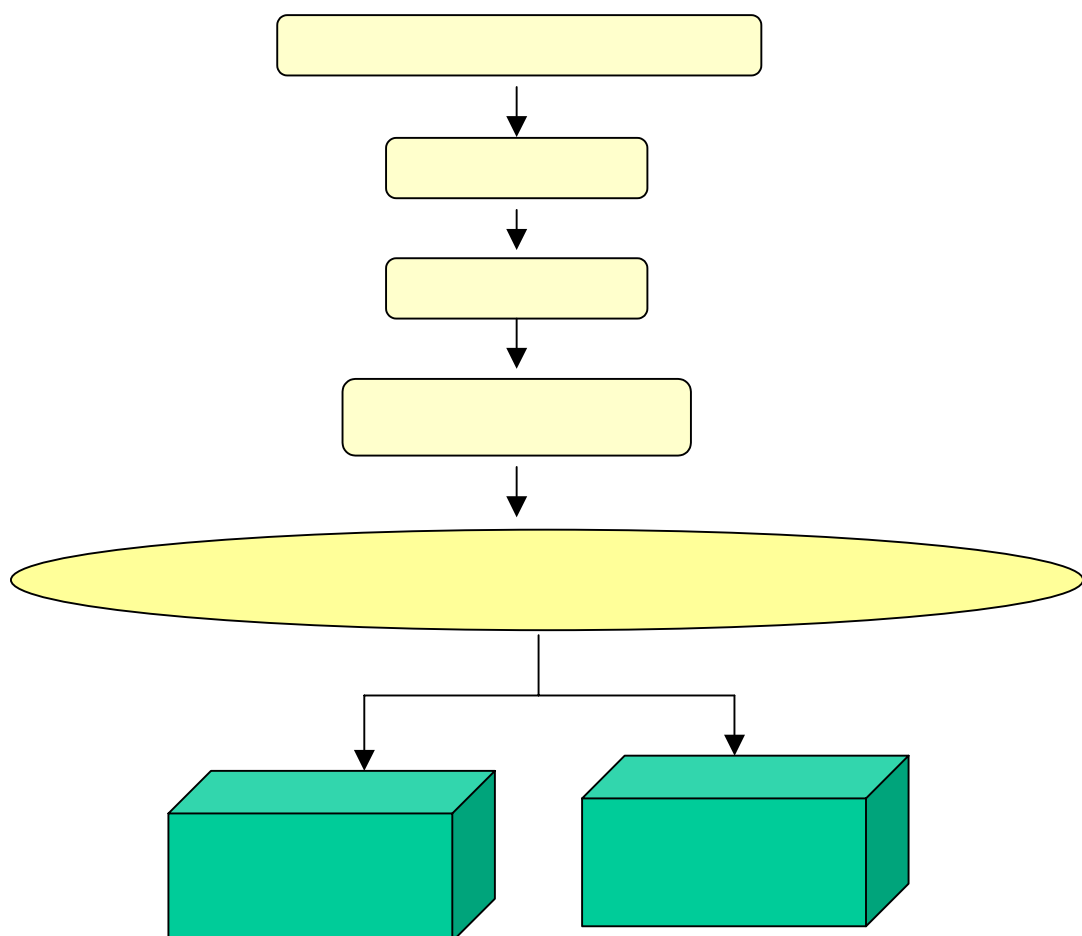
Em conjunto com as medidas de ajuste estrutural das leis, foram promovidas outras reformas que aumentariam as formas de inserção e fortaleceriam a participação da sociedade na decisão de determinadas políticas públicas, como a Lei de Participação Popular, a descentralização administrativa e a reforma da educação.

## 6 DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA MUNICIPAL E PROPOSTA DA UNIDADE AMBIENTAL PARA O MUNICÍPIO SAN IGNACIO DE VELASCO

Depois da exposição dos pressupostos para fazer viável a proposta no município, são definidos os objetivos que ajudam a resolver os problemas encontrados no trabalho de pesquisa de campo. Depois de delimitar o alcance que estabelece a proposta, foi elaborado o modelo gerencial que constitui a base da proposta.

Para um melhor entendimento, separa-se a proposta em duas fases. A primeira fase consiste na apresentação do entorno organizacional a partir do qual se obtenham o compromisso e a mudança de atitude da gerência e dos funcionários municipais. A segunda fase caracteriza o desenvolvimento de uma gestão ambiental, tomando os processos administrativos que permitirão um maior controle e preservação do meio ambiente.

Figura 13: Proposta



Fonte: Elaboração própria

Quadro 5: Relação causa-efeito-solução

PROBLEMA	CAUSA	EFEITO	SOLUÇÃO
Não existe um sistema de gestão ambiental.	Não existe um enfoque gerencial adequado para a implementação da gestão ambiental.	Não existe um correto controle dos recursos naturais e dos problemas ambientais que tem o município.	Dar um delineamento do processo gerencial; mudar a atitude da gerência e dos funcionários; introduzir um delineamento ambiental nos processos administrativos do município.
Não existe capacitação na matéria ambiental dentro da alcaldia.	A variável ambiental não é muito importante no município.	Concentra-se em aspetos de crescimento urbano.	Integrar a variável ambiental como parte do treinamento e capacitação em nível gerencial e operativo.
Falta de conhecimentos nos aspectos ambientais, por parte dos gerentes.	Não existem valores ambientais na alta direção.	O meio ambiente tem pouca importância sobre os aspectos do município.	Dar a conhecer os benefícios que a gestão ambiental traz.
A missão e a visão não estão estabelecidas.	Não há uma boa organização, e não há nada formalmente estruturado.	Pouca importância sobre estes aspectos por parte dos funcionários e da população.	Criar uma visão e missão integral, considerando os aspectos e valores ambientais.
Descumprimento da Lei do Meio Ambiente no art. 10	Não há uma estrutura adequada para tratar do tema ambiental.	Não há um bom controle dos recursos naturais	Elaborar uma estrutura organizacional que cumpra a Lei.
Falta de ferramentas organizacionais.	Falta de pessoas com conhecimentos na parte organizacional.	Falta de coordenação no trabalho; desconhecimento dos limites de responsabilidade e obrigações de cada cargo; existência dos canais informais (oral), de comunicação.	Elaborar e implementar manuais de funções para a unidade ambiental por meio das exigências do município.
Processos não definidos.	Informalidade nos processos que se fazem.	Procedimentos inadequados e não documentados.	Elaboração dos manuais de procedimentos para a unidade ambiental.
Exploração descontrolada dos recursos naturais.	Não existe uma gestão ambiental.	Contaminação e desabastecimento dos recursos naturais.	Tomar medidas de controle para os recursos naturais.
Inexistência de consciência ambiental na população.	Falta de consciência nos programas de educação ambiental.	Pouca importância ao tema dentro da população	Promover programas de educação ambiental.

Fonte: Dados da Pesquisa

Entre as premissas que serviram para compor a proposta, podemos citar:

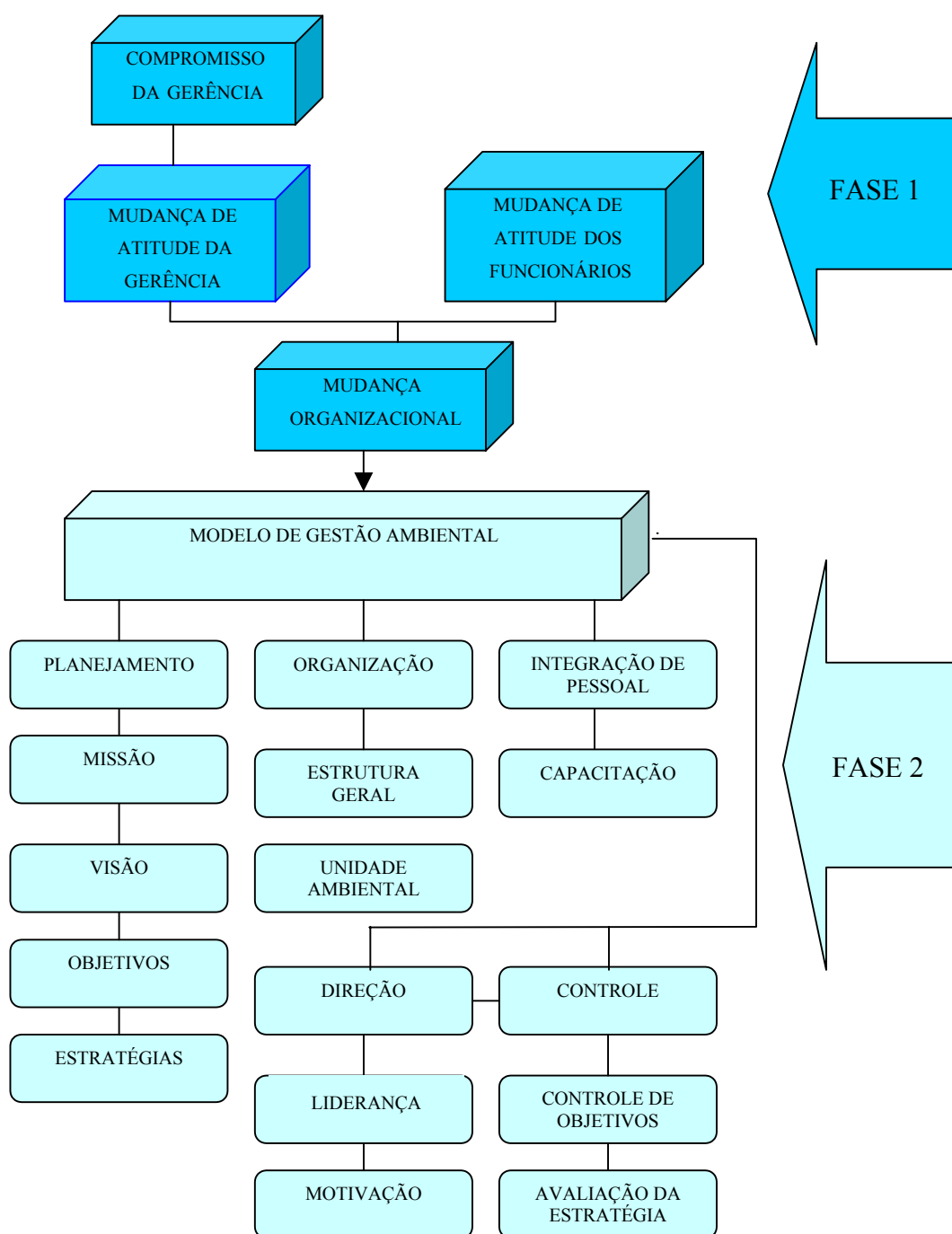
- a) compromisso real da gerência municipal para assim modificar a situação atual, aceitando a variável ambiental como ferramenta fundamental dentro de suas atividades;
- b) adoção de um enfoque ambiental por parte da gerência, e transmissão para os níveis operativos: educando, formando e motivando para que se exerçam as atividades de maneira responsável com relação ao meio ambiente;
- c) compromisso de levar adiante os aspectos estratégicos em longo prazo, tendo em conta que os resultados não se consolidarão em curto prazo;
- d) a gerência deve ter seguridade de criar uma unidade de gestão de recursos naturais e meio ambiente;
- e) o município deve dar importância aos recursos naturais e pensar que não são renováveis em sua maioria;
- f) a população deve participar dos programas de educação ambiental organizados pela unidade.

Com os resultados obtidos na pesquisa de campo, foi elaborado um modelo de gestão para o município de San Ignacio de Velasco, com os objetivos específicos:

- a) realizar uma mudança organizacional com o novo modelo de gestão ambiental;
- b) realizar um modelo de gestão ambiental que envolva todas atividades e processos administrativos da alcaldia;
- c) melhorar a imagem do município como um município ecológico;
- d) realizar uma reestruturação do atual organograma para que assim os funcionários tomem conhecimento dele;
- e) estabelecer formalmente os aspectos estratégicos; visão, missão, objetivos e estratégias com relação ao tema ambiental, e sua posterior difusão interna (funcionários do município) e externa (população);
- f) cumprir e fazer cumprir os requisitos da Lei do Meio Ambiente;
- g) elaborar programas de educação ambiental.

A proposta, estabelecida a seguir, compõe um modelo de gestão ambiental para o município de San Ignacio de Velasco, visando a melhora no seu desempenho ambiental. Para a elaboração deste enfoque, foi desenvolvidos um modelo com os passos que permitiram alcançar o seu cumprimento:

Figura 14: Implementação da proposta

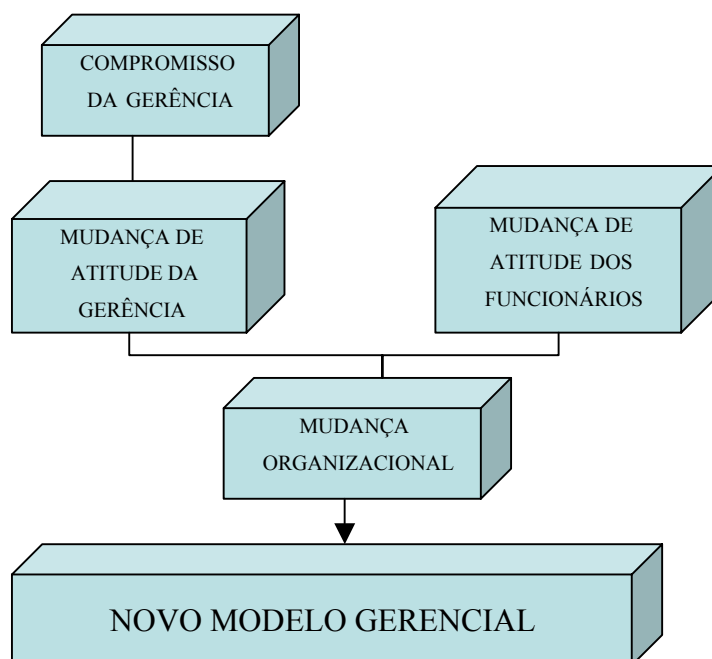


Fonte: Elaboração própria

### 6.1 Fase 1 – Preparação do entorno organizacional

A Fase 1 compreende a preparação do entorno organizacional que é necessário para levar o modelo gerencial a introduzir a gestão ambiental.

Figura 15: Fase 1 da proposta



Fonte: Elaboração própria

Para garantir o êxito de qualquer mudança dentro da alcaldia é preciso ter o compromisso da gerência municipal para contar com o apoio diretivo. Os gerentes devem entender o que é a conservação e preservação do meio ambiente para poder apoiar o modelo da unidade, que ajudará na conservação dos recursos naturais e melhoria da qualidade de vida da população.

Para criar um compromisso na gerência é preciso que se conheçam os benefícios de incorporar a variável ambiental dentro do município. Entre os benefícios, temos:

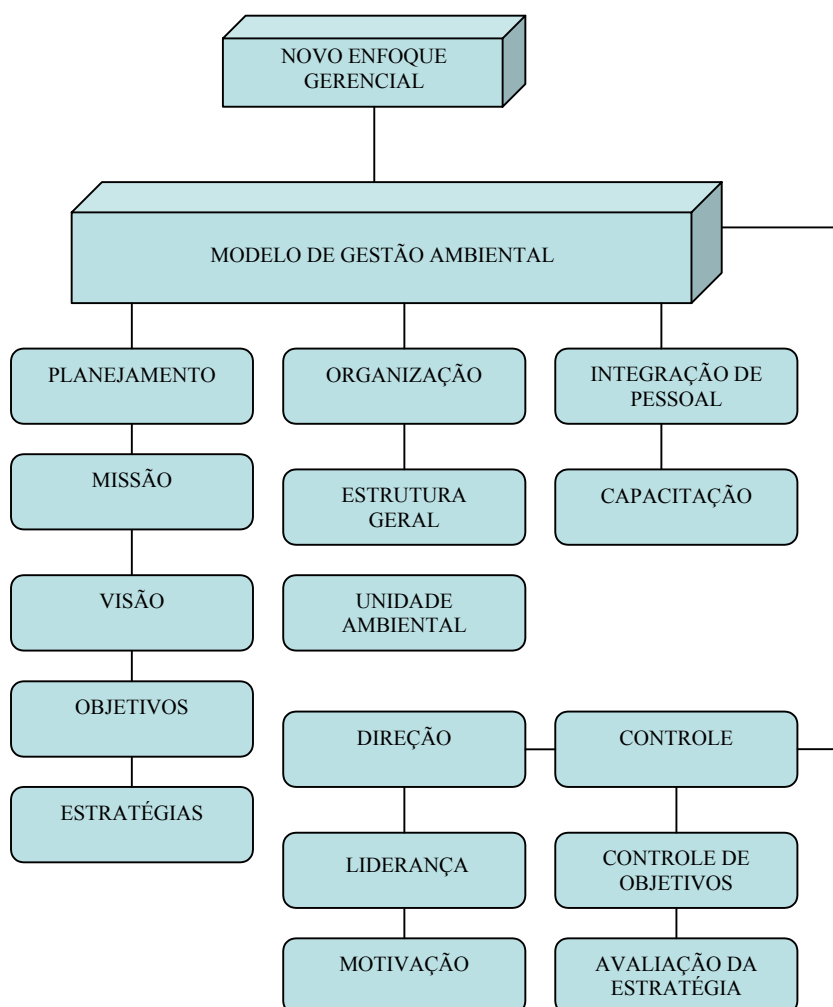
- a) cumprir da Lei do Meio Ambiente e adequar sua estrutura ao art. 10;
- b) melhorar a imagem do município em nível departamental e nacional;
- c) aumentar a confiança de ONGs, empresas privadas e da população, para captar maiores recursos econômicos e apoio logístico;
- d) lograr o aproveitamento sustentável dos recursos naturais;
- e) garantir a integração e participação da cidadania no cuidado do meio ambiente.

Ao contar com a aprovação e o compromisso da gerência municipal, haverá maior apoio dos funcionários da alcaldia em cada uma das atividades que se realizem no município; assim haverá uma mudança organizacional exitosa em toda a entidade. A partir desta mudança de comportamento, por parte da gerência municipal e dos funcionários, será promovida a mudança organizacional necessária.

## 6.2 Fase 2 – Delineamento da gestão ambiental

A Fase 2 compreende o delineamento da gestão ambiental, conforme expõe a figura:

Figura 16: Fase 2 da proposta



Fonte: Elaboração própria

Para a introdução da gestão ambiental é necessário fazer uma revisão dos processos administrativos que se manejam dentro do município, trabalhando com a variável ambiental. O novo processo deve se basear em:

- Planejamento: para planejamento da gestão ambiental é necessário estabelecer a visão, missão, o objetivo e as estratégias que direcionem o caminho a seguir;
- Organização: o funcionamento da estrutura geral do município deve ser otimizado, para então ser desenhada a unidade ambiental;
- Integração de pessoal: capacitação para adequar o trabalho ao novo enfoque;



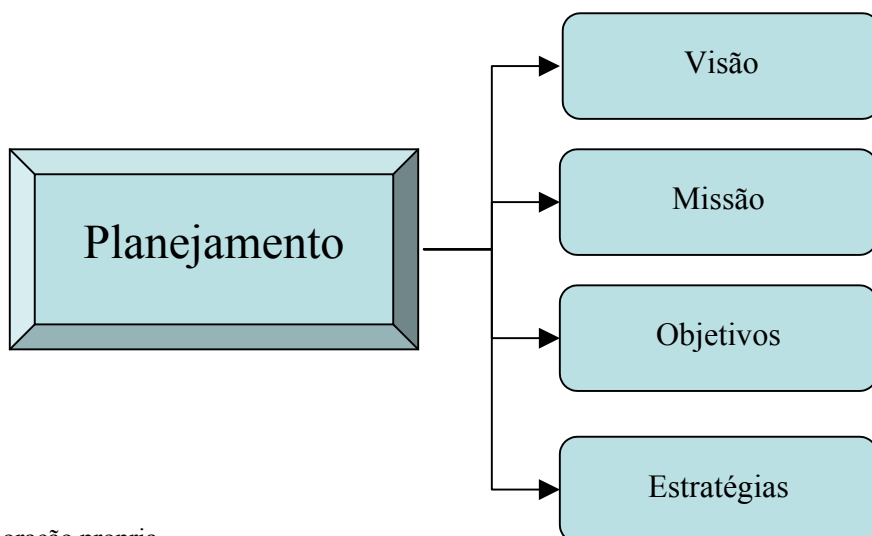
- Direção: incentivo à liderança dos gerentes municipais e à motivação dos funcionários;
- Controle: realizam-se controles dos objetivos taxados e avaliação da estratégia.

Como se pode observar, no planejamento dos processos administrativos toma-se a variável ambiental, que permite implementar o novo enfoque gerencial.

### 6.2.1 Planejamento

Para iniciar qualquer atividade, é preciso planejá-la, isto é, determinar o modo como se concretizará sua execução:

Figura 17: Planejamento



Fonte: Elaboração própria

### Visão

Os resultados esperados em uma gestão de 4 anos são os que conformam a visão do município. Como a visão do município deve se referir a uma direção que se vai seguir durante a gestão, este aspecto é relacionado com a missão, que é o que direciona para o futuro da administração do município. A seguir, está formulada a visão ambiental para o município:

Quadro 6: Visão ambiental proposta

**Converter-se no primeiro município ecológico de Santa Cruz, mediante ações destinadas para a conservação e uso responsável da biodiversidade, com a finalidade de melhorar a qualidade de vida e a efetiva participação da população.**

### Missão

A missão deve proporcionar inspiração, energia e motivação dos componentes do município e da população em geral. Ajudará no trabalho conjunto de todos, no intuito de que tenham um município ecológico, que lhes permita melhorar a imagem do município com relação aos outros. No quadro abaixo é formulada a missão ambiental do município:

Quadro 7: Missão ambiental proposta

**Ser o município ecológico com melhor qualidade de vida de Santa cruz, atuando com responsabilidade e transparência, por meio de um Desenvolvimento Sustentável para a preservação e conservação de seu meio ambiente.**

**Fonte: Elaboração própria**

### Objetivos

Para conduzir um bom planejamento é preciso partir dos objetivos que guiam o trabalho dos funcionários e as atividades que se realizam em uma gestão ambiental municipal. Para obter êxito na operacionalização da visão e da missão planejadas surgem os objetivos:

Quadro 8: Objetivos ambientais da proposta

- **Realizar um Desenvolvimento Sustentável dos recursos naturais que tem o município;**
- **melhorar a imagem do município como um município ecológico;**
- **melhorar a qualidade de vida da população.**

Fonte: Elaboração própria

### Estratégias

Entre as ações que se devem realizar para o êxito nos objetivos do município e da unidade ambiental, é necessário implantar estratégias que permitam a consecução dos mesmos, para assim tornar realidade os resultados esperados. Entre as estratégias utilizadas para alcançar os objetivos desta proposta, temos:

Quadro 9: Estratégias ambientais da proposta

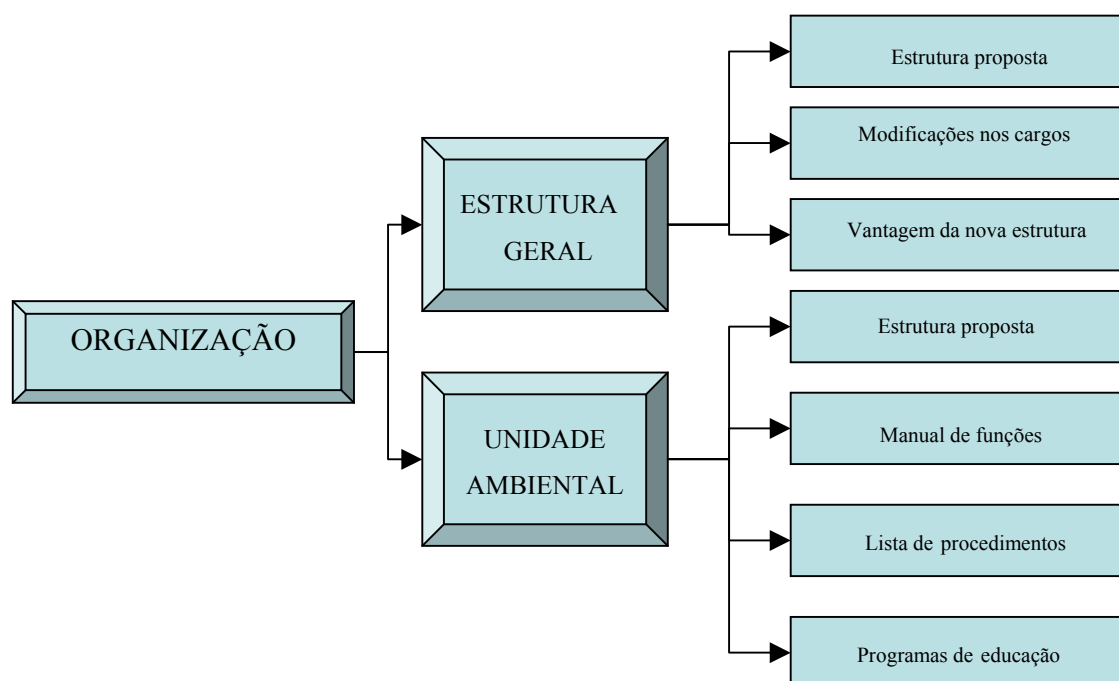
- Realizar campanhas de reflorestamento nas zonas que sofreram desflorestamento, causado por desastres naturais ou pelo homem;
- designar uma percentagem dos recursos econômicos a projetos destinados para a conservação e preservação do meio ambiente;
- realizar campanhas de educação ambiental dirigidas à população, com apoio de ONGs e empresas privadas;
- projetar uma unidade de gestão de recursos naturais e meio ambientes que contribua para o controle e manejo dos recursos naturais do município.

Fonte: Elaboração própria

### 6.2.2 Organização

Depois de realizado o planejamento, procede-se a organização do município, mas com maior descrição no desenho da unidade ambiental, o que ajudará na transformação da imagem do município.

Figura 18: Organização da proposta



Fonte: Elaboração própria

#### A) Estrutura geral proposta

De acordo com os problemas encontrados na atual estrutura do município, planeja-se uma estrutura organizacional que se baseie no número de postos e cargos do município,

tomando atribuições que a Lei outorga. Como resultado, será elaborada a unidade ambiental para o melhor manejo dos recursos naturais e do meio ambiente, de forma que sejam reguladas as ações do homem com relação à natureza.

A nova estrutura é do tipo funcional, pois consiste no princípio da especialização de tarefas, já que o nível executivo está dividido em três áreas: secretaria maior administrativa e financeira; secretaria maior de desenvolvimento territorial; e secretaria maior de desenvolvimento humano.

Na nova estrutura temos:

- Conselho: é a máxima autoridade do governo municipal, constitui o órgão representativo, deliberante, normativo e fiscalizador da gestão municipal;
- Alcalde: é a máxima autoridade diretiva do governo municipal, dependente do conselho e responsável pelo desenvolvimento do município;
- Comitê de vigilância: é o organismo de supervisão administrativa, que tem a seu cargo o departamento de auditoria interna;
- Auditoria: é responsável de controlar a aplicação e usos dos recursos, além de verificar os informes do trabalho que a unidade de gestão de recursos naturais e meio ambiente realiza;
- Assessor legal: é o encarregado de oferecer o assessoramento legal e jurídico para o manejo das operações do município dentro do marco legal;
- Relacionador público: é o responsável de oferecer informação contínua ao pessoal interno, e ao público em geral a respeito dos serviços que estejam sendo feitos no município, para manter uma boa imagem de desempenho. Além disso, dirige as campanhas de educação ambiental propostas pela a unidade;
- Secretaria geral: é encarregada da recepção e envio da documentação externa;
- Oficiais maiores: os oficiais maiores são os funcionários imediatamente abaixo do alcalde na hierarquia, que ajudam na direção e administração do governo municipal. Como se afirmou anteriormente, há três oficialias maiores: administrativa e financeira, de desenvolvimento territorial, e de desenvolvimento humano;
- Unidades: de nível operativo, estas são unidades com pessoal técnico especializado em cada área, que são: financeira e administrativa, recursos humanos, cadastro e ordenamento territorial, obras e serviços, recursos naturais e meio ambiente, saúde, educação, cultura e deporte, e a unidade de defensoria da mulher, criança e família;

- Agentes municipais de distritos – cantones – subalcaldias: os agentes municipais atuam em suas comunidades com a supervisão e controle do governo municipal de sua jurisdição.

#### B) Modificação de cargos

Para implementar a estrutura proposta, devem ser feitas algumas mudanças como criação e eliminação de cargos. Como se pode observar no organograma, o trabalho do oficial maior administrativo estava sobrecarregado, por isso se propõe a formação de mais oficialias, que desagregam o trabalho deste oficial. Os cargos de secretário, mensageiro, motorista não estão no atual organograma. Criaram-se ou se fizeram figurar os seguintes cargos:

- Duas oficialias: Oficialia Maior de Desenvolvimento Territorial e Oficialia Maior de Desenvolvimento Humano;
- Comitê de vigilância;
- Unidade de Recursos Naturais e Meio Ambiente;
- Unidade de Defensoria da Mulher, Criança e Família.

Alguns cargos mudaram de nome ou lugar:

- a Unidade de Planejamento de Desenvolvimento Urbano e Rural passaria a denominar-se Unidade de Cadastro e Ordenamento Territorial;
- a Unidade de Obras Públicas seria denominada Unidade de Obras e Serviços Públicos;
- a intendência passaria a depender da Unidade de Obras e Serviços Públicos, já que fazem um trabalho em coordenação;
- os recursos humanos dependeriam da Oficialia Maior Administrativa Financeira;
- distritos, cantones e subalcaldias se encontram em um nível descentralizado.

Por último, a única unidade que se elimina é a Agropecuária Produtiva, porque existem outras unidades que realizam o mesmo trabalho.

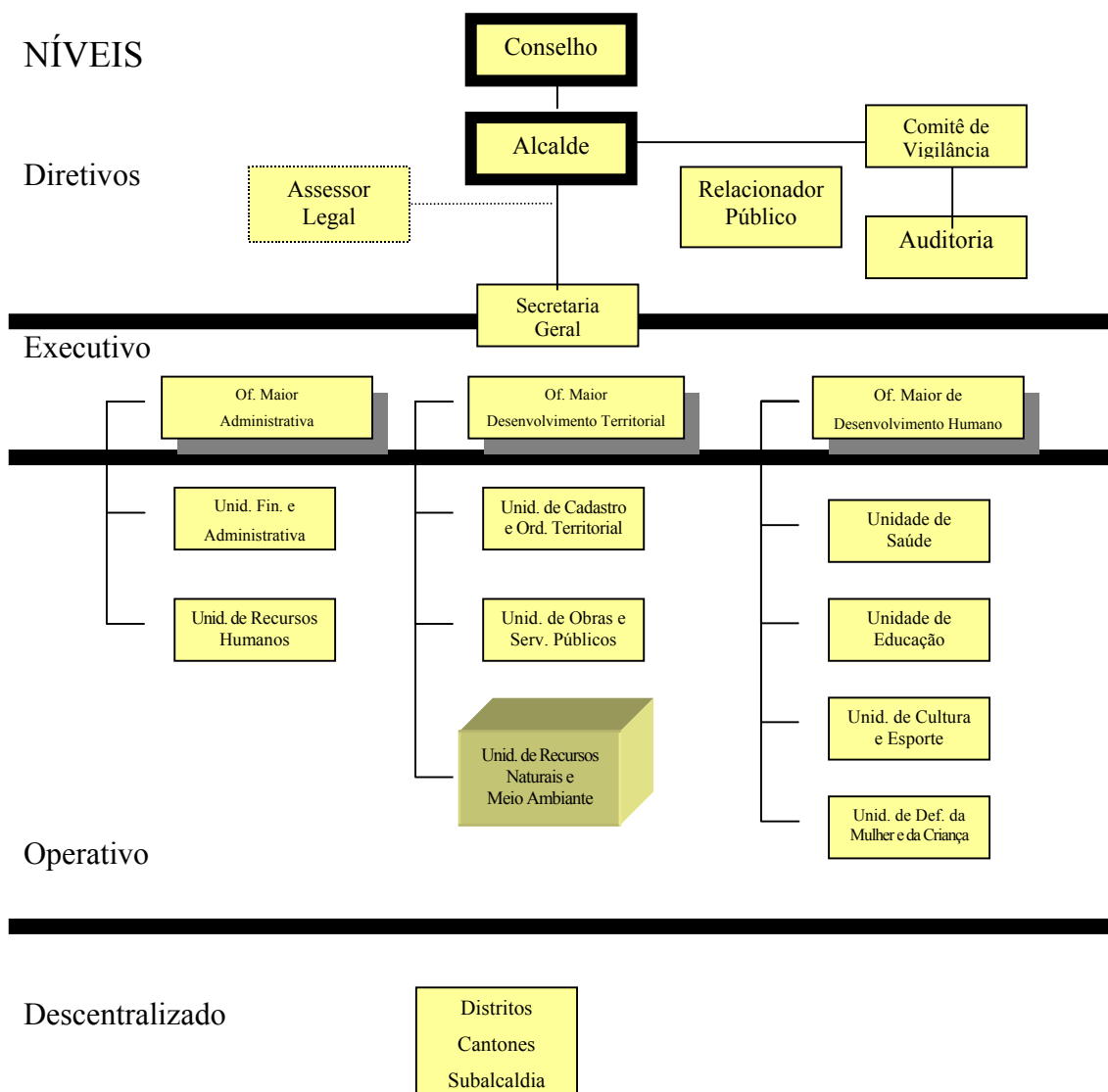
#### C) Vantagem da nova estrutura

A nova estrutura procura corrigir as falhas organizacionais, administrativas e técnicas do município, tendo como principais vantagens:

- ao contar com três oficialias, descentralizam-se as atividades importantes do município, dando lugar à administração mais eficiente, já que toda a responsabilidade não está somente em uma autoridade;

- existe maior organização com relação aos cargos;
- há uma unidade especializada em recursos naturais e meio ambiente que realiza a elaboração, avaliação e controle de projetos, para minimizar o dano ambiental por meio de um manejo sustentável dos recursos naturais;
- além de contar com uma unidade ambiental e com pessoal capacitado para o assunto, também se trabalha em coordenação com o atual pessoal ao realizar algumas atividades para diminuir o custo da implementação da unidade;
- há maior coordenação nas distintas unidades, já que cada funcionário conhecerá a o nível hierárquico e o grau de autoridade atribuído à unidade a que pertence para assim saber quem informa a quem. Além disso, os níveis executivos identificarão o número de subordinados que podem dirigir de forma eficaz e eficiente.

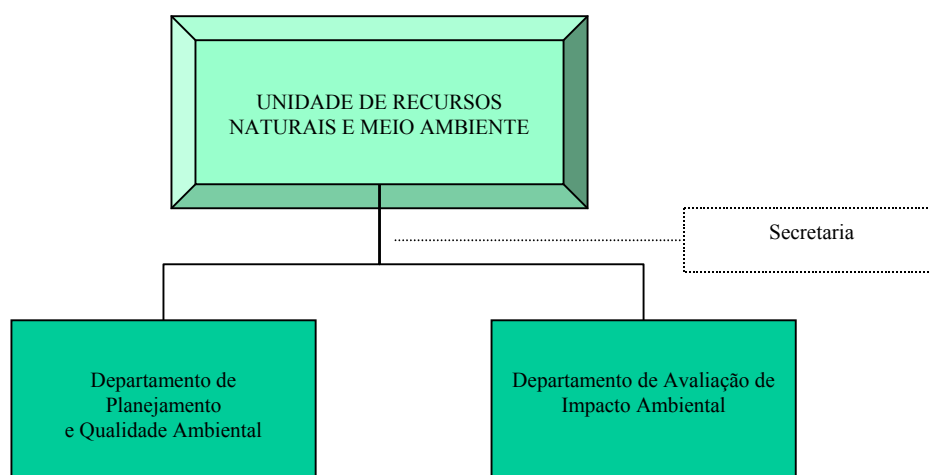
Figura 19: Organograma proposto



#### D) Estrutura proposta para a Unidade de Recursos Naturais e Meio Ambiente

Uma das partes relevantes da proposta diz respeito ao desenho da Unidade de Recursos Naturais e Meio Ambiente, mostrado na figura a seguir:

Figura 20: Estrutura proposta para a Unidade de Recursos Naturais e Meio Ambientes



Fonte: Elaboração Propria

Conforme se observa, a Unidade de Recursos Naturais e Meio Ambiente consta de:

- Secretaria: encarregada da recepção e redação dos informes a cargo da unidade;
- Departamento de Planejamento e Qualidade Ambiental: composto por dois técnicos que terão a seu encargo o desenvolvimento de planos, programas e projetos para a preservação e melhoramento do meio ambiente. Também se encarregarão de desenvolver programas e projetos de regularização orientados para a preservação e melhoramento do meio ambiente, baseado no diagnóstico de cada setor;
- Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental: composto por dois técnicos encarregados de implantar sistemas, programas e projetos de prevenção, controle e redução nos níveis de contaminação ambiental. Por meio de seu pessoal encarregado de velar pelos recursos naturais, responsabilizar-se-á pelos projetos encaminhados a consolidar o desenvolvimento, preservação e manutenção de zonas naturais consideradas reservas ecológicas, que precisarão de atenção e cuidado especial. Além disso, estará encarregado de supervisionar, controlar e regular os processos que poluem o ar, a água e o solo.

Parte do trabalho da unidade ambiental será de comunicação e educação ambiental. Esta atividade será feita pelo relacionador público, que vai criar e difundir programas e projetos educacionais orientados à preservação e melhoria do meio ambiente.

Para ter um controle do trabalho que realiza a unidade, o auditor interno se encarregará de supervisionar os informes das atividades.

#### E) Manual de funções proposto

Na presente proposta, são elaborados manuais de funções para a Unidade de Recursos Naturais e Meio Ambiente. O propósito destes manuais é operacionalizar a nova unidade, oferecendo uma ferramenta útil para o correto desenvolvimento dos funcionários. É necessária a elaboração de manuais de funções para os seguintes cargos:

- Departamento de Planejamento e Qualidade Ambiental (técnico em regulação ambiental);
- Departamento de AIA (Avaliação de Impactos Ambientais) (técnico em recursos naturais e meio ambiente);
- relacionador público (realizará a parte de comunicação e educação ambiental).

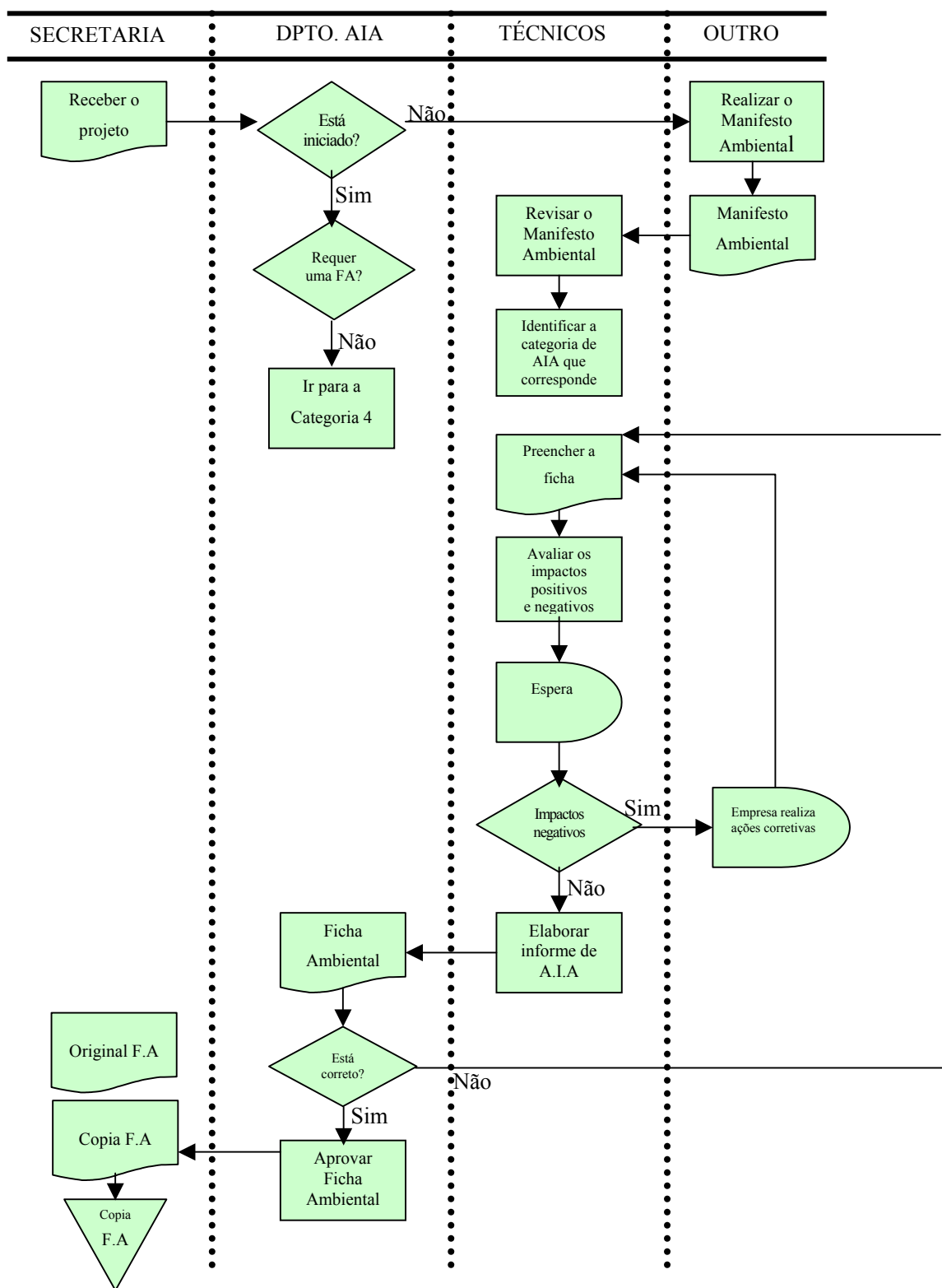
#### F) Lista de procedimentos

Uma lista de procedimentos ajudará na representação figurativa, por meio de um conjunto de símbolos, do fluxo da informação, interconectando as distintas partes da estrutura formal, já que é necessário formalizar como, onde e quando se deve desenvolver as atividades principais que se realiza na unidade. A seguir expõe-se uma lista de procedimentos:

- Processo de avaliação de impacto ambiental;
- Processo de controle ambiental;
- Processo de elaboração e avaliação de projetos;
- Processo de prevenção de desastres ambientais.



Figura 21: Processo de avaliação de impacto ambiental



Fonte: Elaboração própria baseado em dados da pesquisa

#### Processo de avaliação de impacto ambiental:

- secretaria recebe o projeto;
- Departamento de AIA verifica em que etapa se encontra o projeto, início ou operação. Caso se encontre na etapa de operação, a empresa deve realizar seu relatório ambiental e enviá-lo ao técnico para revisão.

Em caso de estar na etapa inicial, verifica-se a necessidade de uma FA (Ficha Ambiental). Se a resposta for negativa, a empresa não necessitará tirar seu AIA, e é concluído desta forma o processo. Porém, se a empresa necessita da FA, a ficha deve ser enviada ao técnico ambiental. Entre estes passos destaca-se:

- técnico ambiental deve determinar se a AIA requerida pela empresa é de tipo analítico integral, analítico específico ou só necessita de uma revisão de conceitos;
- após a identificação do tipo de AIA, procede-se o preenchimento da ficha ambiental, onde são avaliados os impactos positivos ou negativos do projeto. Se o projeto apresenta impacto negativo, à empresa é requerido que se adote as ações corretivas necessárias, depois das quais a empresa devolve o projeto quando do preenchimento da ficha ambiental;
- Se não há impactos negativos, procede-se a elaboração de um informe que, juntamente a uma FA, será enviado ao Departamento de AIA;
- Departamento de AIA revisa e analisa estes documentos, e, caso estejam corretos, é aprovada e assinada a FA, passando para a secretaria. Se não estão corretos os documentos, eles regressam para correção e são preenchidos através da FA;
- Secretaria: recebe a documentação em um original, enviado para a empresa ou interessado, e em uma cópia, que é arquivada, terminando assim o processo.

#### Processo de controle ambiental:

- Departamento de Planejamento e Qualidade Ambiental: o chefe desse departamento realiza planos de ações para o controle ambiental do município, como visitas a empresas, revisão de canais etc., além de elaborar as brigadas de inspeção nas zonas planejadas;
- técnico em regulamentação ambiental: responsável pelas visitas a todas as empresas ou indústrias planejadas;

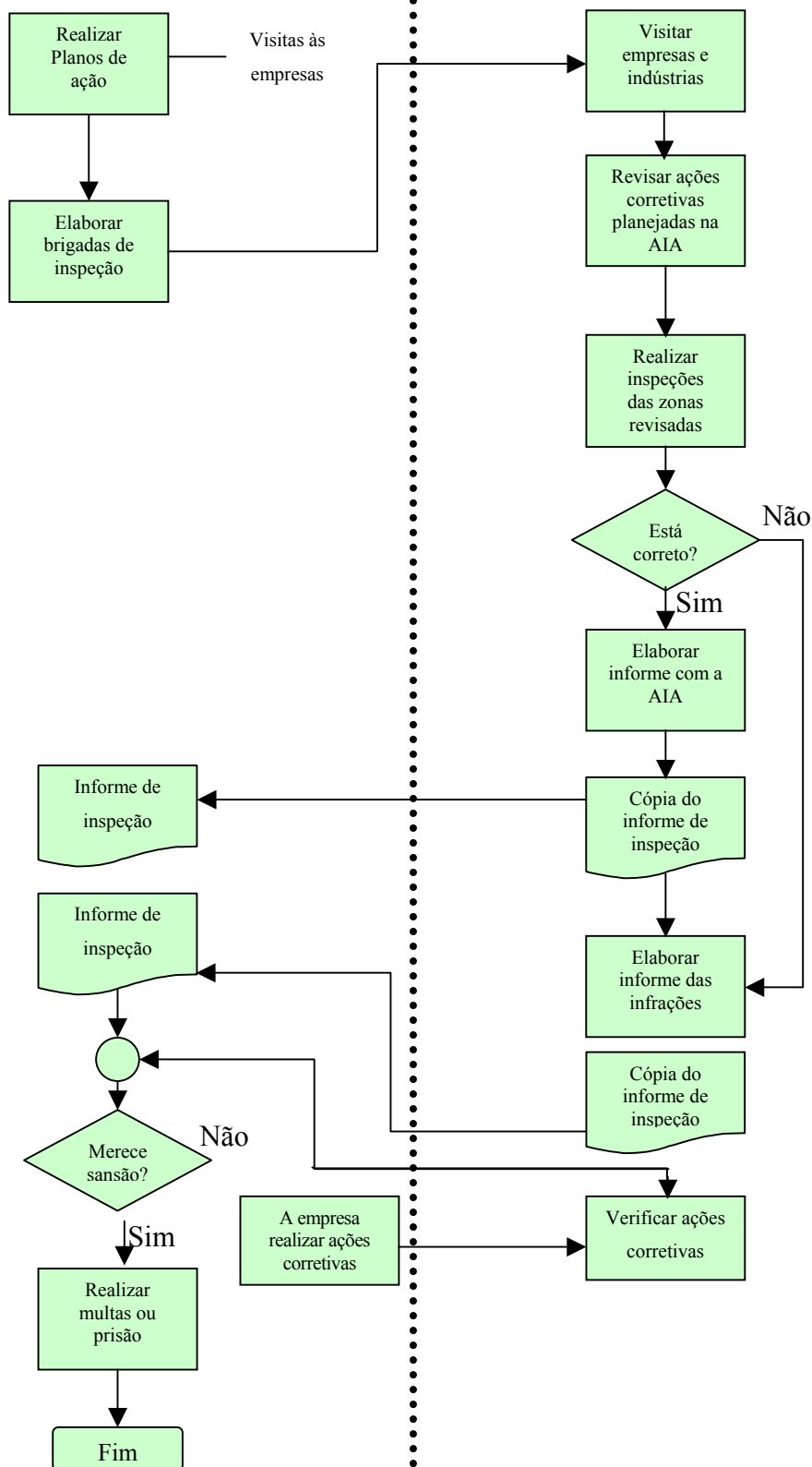
- ao chegar nas empresas, solicita-se ao encarregado que apresente o informe da AIA, junto com as ações corretivas planejadas. Então o local é inspecionado para verificar se foram efetuadas as ações necessárias;
- se estão cumpridas as ações, o técnico elabora um informe da inspeção, que é enviado ao chefe do Departamento de Planejamento e Qualidade Ambiental, terminando o processo. Porém, se as ações não foram cumpridas, o técnico elabora um informe detalhando as infrações cometidas pela empresa ou indústria, que é enviado ao chefe do Departamento de Planejamento e Qualidade Ambiental;
- o Departamento de Planejamento e Qualidade Ambiental realiza a revisão do informe para determinar se as infrações são graves e atentam contra o meio ambiente. No caso de serem leves, é dado um prazo para que a empresa realize as adequações necessárias. Se as infrações são graves, a empresa ou indústria é multada, e, em último caso, fechada. Na figura abaixo temos o processo de controle ambiental.

Figura 22: Processo de controle ambiental

---

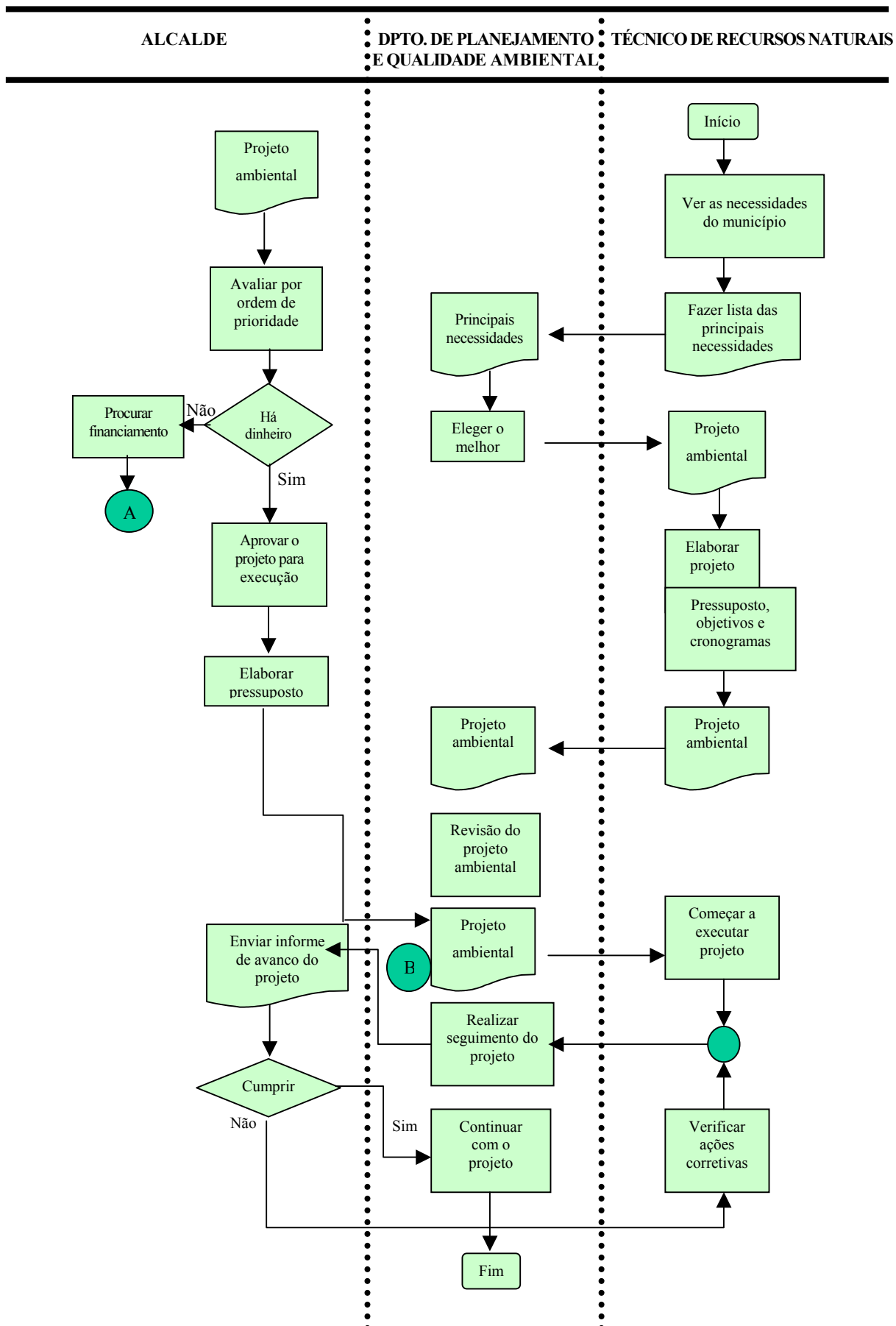
**DEP. DE PLANEJAMENTO E QUALIDADE : TÉCNICO DE REGULAÇÃO**


---



Fonte: Elaboração própria baseado nos dados coletados.

Figura 23: Processo de elaboração e avaliação de projetos



Processo de elaboração e avaliação de projetos:

- técnico de recursos naturais identifica as necessidades das reservas ecológicas do município, além de listar as principais necessidades e enviá-las ao Departamento de Recursos Naturais;
- Departamento de Planejamento e de Qualidade Ambiental revisa a lista e elege a prioridade;
- técnico de recursos naturais realiza a investigação do tema eleito e elabora o projeto no qual detalha o objetivo que se pretende alcançar, o pressuposto para a execução do projeto e o cronograma de atividades. Este projeto volta para o Departamento de Recursos Naturais;
- Departamento de Planejamento e Qualidade Ambiental: recebe e revisa o projeto para depois ser enviado ao alcalde;
- alcalde: juntamente com o chefe de finanças, revisa a ordem de prioridade do projeto e verifica se existe o pressuposto para sua execução. Não havendo o pressuposto, o projeto é arquivado. Existindo o pressuposto, aprova-se o projeto para execução. Realizam-se desembolsos para o projeto de acordo com o cronograma de avanço;
- Departamento de Planejamento e Qualidade Ambiental: com o projeto aprovado, são dadas as ordens para que o departamento técnico de investigação dê início ao projeto;
- técnico de recursos naturais começa a executar o projeto;
- Departamento de Planejamento e Qualidade Ambiental: faz o acompanhamento do projeto durante todo o processo de execução. Como forma de controle, elabora relatórios que são enviados ao alcalde;
- alcalde recebe o relatório do avanço do projeto, e verifica se cumpre com o cronograma. Cumprindo, envia ao Departamento de Recursos Naturais para a conclusão. Se não cumpre com o cronograma, o relatório é enviado ao chefe técnico da investigação;
- técnico de recursos naturais ajusta o cronograma do projeto, que retorna no processo para o nível de seguimento do projeto.

```

graph TD
    subgraph MUNICIPIO
        Inicio([Início]) --> Desastre[Desastre natural]
        Desastre --> Verificar
    end

    subgraph DPTO_DE_RECURSOS_NATURAIS_E_MEIO_AMBIENTE [DPTO. DE RECURSOS NATURAIS E MEIO AMBIENTE]
        Verificar[Verificar se existe o desastre] --> Existe{Existe o desastre}
        Existe --> Pedir[Pedir ajuda a instituições e população]
        Pedir --> Organizar[Organizar lugares de refúgios]
        Organizar --> Evacuacao[Realizar evacuação do lugar do desastre]
        Evacuacao --> Barreiras[Construir barreiras para evitar a expansão do desastre]
        Barreiras --> Reconstruir[Reconstruir e restaurar o lugar]
        Reconstruir --> Fim([Fim])
    end

    Pedir --- Cruz[Cruz vermelha  
Polícia  
Bombeiros]
    Evacuacao --> Medica[Dar assistência médica aos afetados]
    Medica --> Barreiras

```

Processo de prevenção de desastres ambientais:

- município: ocorre um desastre natural;
- Unidade de Recursos Naturais e Meio Ambiente é informada do desastre. Verifica se realmente existe o desastre. Se não existe, o processo acaba. Se realmente existe, solicita ajuda de instituições (cruz vermelha, polícias, bombeiros), e de toda a população. Realiza-se a evacuação das pessoas que estejam no lugar do desastre. Com o auxílio do pessoal da unidade, organizam-se os lugares de refúgio para as pessoas afetadas;
- município presta os primeiros auxílios aos afetados;
- Unidade de Recursos Naturais e Meio Ambiente inicia a construção de barreiras para evitar a expansão do desastre. Depois disso, inicia a restauração e reconstrução;

G) Programa de educação ambiental:

Para que o trabalho da unidade tenha aceitação não só dos funcionários do município, mas também da população, é necessário que existam programas de informação que permitam conhecer os trabalhos que estão sendo feitos no município e quão importantes são para se conservar o meio ambiente. É importante estabelecer a comunicação com a população, através da difusão de programas de orientação ambiental por meio dos seguintes meios:

- rádio e TV para a cidade em geral;
- palestras nas comunidades mais distantes;
- boletins educativos para os colégios;
- caixas de sugestões;
- programas de educação ambiental.

O programa de educação ambiental está dirigido a estudantes de nível primário e secundário, com o fim de educá-los no campo da conservação ambiental, já que é de conhecimento de todos que a melhor forma de criar consciência em uma população é educando seus filhos. Por isso se decidiu ensinar a educação ambiental no nível escolar. Essa criança, que vai ser formada desde seu colégio, levará educação ao núcleo familiar, e assim o programa contará com o apoio e a participação das famílias.

Para fazer conhecer as atividades de conservação e manejo do bosque, devem ser realizados passeios de campo a lugares interessantes no território municipal, bem como trilhas



guiadas no Parque Noel Kempff Mercado. Ambas modalidades devem ter a ajuda de um guia especializado e capacitado em primeiros socorros.

Como parte do programa, duas vezes por ano o município (Unidade de Recursos Naturais e Meio Ambiente) realizará os passeios educativos. Estes passeios serão o principal instrumento da Unidade para transmitir aos estudantes os valores implícitos na conservação e no uso sustentável dos recursos naturais. Os passeios são planejados em forma conjunta entre os docentes e a Unidade, de tal forma que abarquem temas relacionados com o programa escolar. Alguns dos temas estudados nos passeios serão:

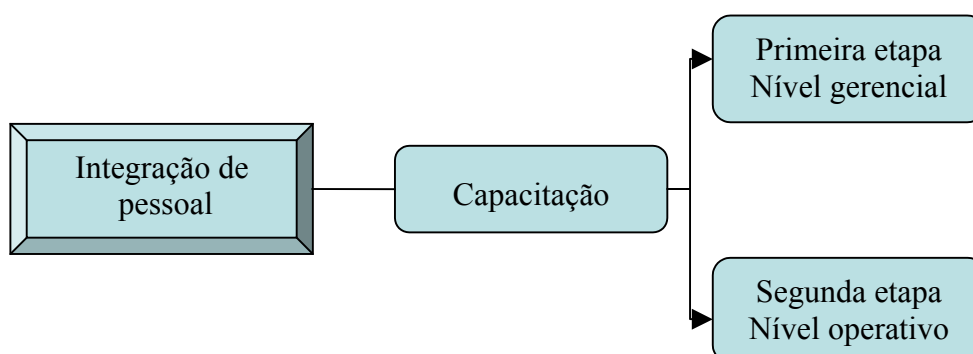
- sistema nacional de áreas protegidas;
- Desenvolvimento Sustentável e manejo dos recursos naturais;
- funções básicas dos seres vivos;
- desmatamento, contaminação, legislação ambiental e soluções;
- clima e biodiversidade das zonas visitadas; e
- a história geral destas zonas.

Além disso, propõe-se a formação de um grupo de guardas do meio ambiente, formado por autoridades do município. Este programa consiste em que as crianças e jovens que participam dos passeios educativos tomem em suas mãos um projeto para melhoramento do entorno, em seu centro de ensino. Pretende-se que os centros educativos assumam um papel preponderante no desenvolvimento do programa, no qual também trabalharão os funcionários do município.

### 6.2.3 Integração de pessoal

Dentro do enfoque gerencial proposto é necessário realizar uma capacitação em nível gerencial e operativo, para ter o apoio de todo fator humano dentro do município e, assim, obter os resultados esperados.

Figura 25: Processo de integração de pessoal



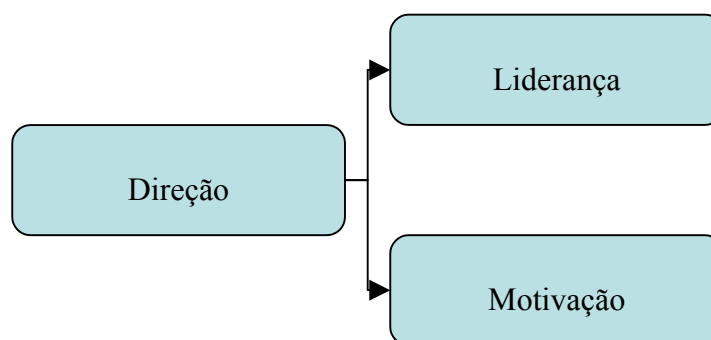
Por meio da capacitação pretende-se que o pessoal seja capaz de manejar os problemas ambientais. Este processo contempla duas etapas:

- na primeira etapa, pretende-se capacitar o nível da gerência municipal, conscientizando-a da importância da preservação e conservação do meio ambiente;
- na segunda etapa, pretende-se proporcionar a capacitação em nível operativo.

#### 6.2.4 Direção

As organizações de hoje tendem a ter muitos problemas pela falta de direção da gerência, já que não é necessário só ter uma organização, mas também saber dirigir e organizar a gerência. Um outro problema comum é a grande quantidade de enfoques na direção de uma organização. Negativamente, essa pluralidade permite que cada gerente tenha a sua maneira particular de fazer sua própria direção. Todavia, não se pode esquecer que dirigir uma organização é influir no pessoal com intuito de que, conjuntamente, sejam alcançados os objetivos.

Figura 26: Processo de direção



Fonte: Elaboração Propria

Os pontos que são de grande importância para lograr esta direção são a motivação e a liderança que são usadas na organização.

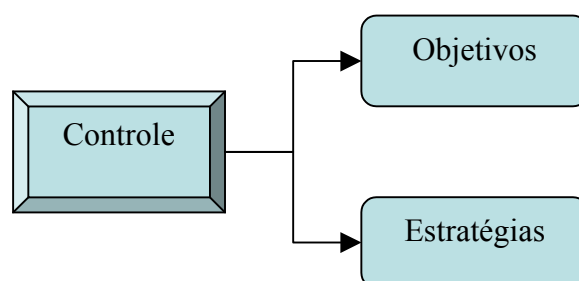
- liderança: apesar de os municípios serem um tipo particular de organização, sem o enfoque empresarial, é importante que os gerentes municipais façam um ambiente de trabalho estável e participativo que dê confiança aos funcionários, sem esquecer a proporção correta de sua autoridade;
- motivação: o gerente municipal deve determinar os objetivos da gestão e as medidas para alcançá-los. As recompensas são importantes motivadores para a consecução dos objetivos e das metas, mas elas não poderão ser de tipo econômico, por se tratar de organizações públicas.

A gerência municipal deve fazer com que os funcionários se sintam úteis e importantes por meio de reconhecimentos do labor desempenhado em seu trabalho, além de manter uma comunicação com os mesmos, considerando sugestões e projetos propostos durante o planejamento conjunto.

### 6.2.5 Controle

Para este tipo de organizações é necessário que as medidas de controle sejam baseadas nos objetivos da etapa de planejamento.

Figura 27: Processo de controle



**Fonte: Elaboração própria**

- Controle de objetivos: os objetivos de cada área devem ser revisados por meio do cronograma de trabalho, traçado no começo da gestão. Para a correta revisão, devem ser entregues informes ao chefe da unidade, onde se mencionem os avanços. Os informes devem ser verificados a cada trimestre, para que se identifiquem quais são as dificuldades na consecução e medidas corretivas;
- avaliação de estratégias: em reuniões semestrais é necessário que a gerência, junto com a chefia de cada unidade, realize atualizações de estratégias, já que em alguns casos as estratégias determinadas inicialmente podem se tornar desatualizadas.

## 6.3 Implementação

A implementação da proposta está dividida em duas fases, como vimos anteriormente. A primeira fase diz respeito ao compromisso e à mudança de atitude da gerência e dos funcionários. A segunda fase consiste no desenho da gestão ambiental, dividida em seus cinco processos administrativos.

Entre os custos para a implementação está a criação da Unidade de Recursos Naturais e Meio Ambiente, que se encarrega de realizar todo o trabalho com relação a temas ambientais na nova estrutura proposta. Os custos não incluem a infra-estrutura física, tendo em vista que atualmente o município dispõe de escritórios e de móveis que podem se adequar ao trabalho da unidade.

O custo mais alto será o dos salários para o pessoal da unidade. O PDCCR II (Programa de Desenvolvimento de Comunidades Rurais) está prestando ajuda aos municípios e comunidades, com a contratação de um funcionário durante três anos, para ajudar no tema ambiental. A forma de financiamento do salário consiste em investimento de 75% por parte do PDCCR II e 25% do governo municipal no primeiro ano; no segundo ano, 50% do governo municipal e 50% do PDCCR II; e no terceiro ano, de 75% o governo municipal e 25% o PDCCR II.

A análise de custos de implementação deve ser realizada em função da organização atual do município, tendo como parâmetro a estrutura proposta da unidade de recursos naturais e meio ambientes, detalhada na tabela abaixo:

Tabela 4: Custo mensal de implementação da unidade (em dólares americanos)

<b>CARGO</b>	<b>SALÁRIO BÁSICO (\$)</b>	<b>CNS (10%)</b>	<b>TOTAL</b>
Chefe de unidade <sup>9</sup>	125	50	175
Técnicos do Dpto. de Planejamento e Qualidade Ambiental	660	60	660
Técnicos do Dpto. de Avaliação de Impacto Ambiental	660	60	660
<b>TOTAL MENSAL</b>	<b>1.325</b>	<b>170</b>	<b>1.495</b>

Fonte: Elaboração própria baseado em dados da pesquisa

Outro custo será a capacitação do pessoal, tanto em nível gerencial como operativo. Esta capacitação será feita pelo assessor do tema ambiental com que atualmente conta o município. A implementação da presente proposta implica uma inversão para o funcionamento do conjunto de sugestões como: contratação de pessoal idôneo para ocupar os cargos da unidade, e a capacitação pessoal. Entre os benefícios, temos:

---

<sup>9</sup> É preciso esclarecer que o salário do chefe de unidade está financiado pelo PDCCR II em 75% durante o primeiro ano de funcionamento.

- a) maior coordenação no trabalho com relação ao tema ambiental;
- b) melhoria da qualidade de vida da população;
- c) melhoria da imagem do município como município ecológico;
- d) controle dos problemas ambientais;
- e) aproveitamento dos recursos naturais de forma sustentável;
- f) obtenção de recursos econômicos pela venda de recursos naturais;
- g) investimentos de instituições públicas e privadas para tratar do tema ambiental.

Os governos devem desencadear campanhas de conscientização para alertar e educar as pessoas sobre a importância do gerenciamento integrado da terra e dos recursos terrestres e o papel que indivíduos e grupos sociais podem desempenhar nesse intuito. Paralelamente, pode-se proporcionar às pessoas meios que lhes permitam adotar práticas aperfeiçoadas de uso da terra e seu gerenciamento sustentável.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **7.1 Conclusões**

A presente pesquisa demonstrou a importância que representa para qualquer município contar com um enfoque gerencial que permita contemplar a variável ambiental e trabalhar conjuntamente com as leis e regulamentos internacionais e, principalmente, nacionais, introduzindo assim uma gestão ambiental no município.

O problema identificado na pesquisa preliminar foi confirmado com o estudo, já que o atual enfoque utilizado pela gerência municipal não objetiva a introdução de uma gestão ambiental dentro do município. Com o delineamento de uma unidade de gestão de recursos naturais e meio ambiente, será possível contar com uma instância encarregada de todos os temas ambientais do município.

Pode-se concluir que:

- a) atualmente a gerência municipal está preocupada com o tema ambiental, mas no entanto, não sabe como incluí-lo dentro de sua gestão;
- b) o meio ambiente é uma ferramenta útil para os gerentes municipais, já que podem projetar uma imagem de município ecológico, atribuindo assim uma nova posição entre outros municípios, além de dar credibilidade a suas autoridades ante a população e o governo em geral;
- c) mudar o enfoque gerencial com o intuito de introduzir uma gestão ambiental no trabalho da gerência não é uma tarefa fácil, precisa-se de vontade e participação de todos os funcionários;
- d) uma estrutura formal representa uma ferramenta fundamental para alcançar os objetivos organizacionais. A estrutura formal do município não está corretamente desenhada, já que não foram levados em conta níveis hierárquicos, conceitos de unidade de mando, análise do nível salarial para a elaboração do mesmo, dando lugar a um crescimento organizacional desordenado, e falta de conhecimento da estrutura por parte do pessoal operativo;

- e) de acordo com a lei boliviana, todos os municípios devem adequar suas estruturas para contar com uma instância que se encarregue do tema ambiental, e solucionar todos os problemas que o município tenha pelo uso irracional ou desmedido de seus recursos naturais. A adequação prosta faz com que a estrutura do município de San Ignacio de Velasco esteja de acordo com a lei;
- f) com a criação de uma unidade ambiental, haverá pessoal encarregado pelo controle dos problemas do município, bem como serão disponibilizadas instâncias especializadas para melhorar a qualidade de vida da população. Também deve ser elaborado um manual de funções e procedimentos, que indiquem os objetivos, responsabilidades, funções e exigências inerentes a cada cargo, sem deixar de lado a idéia básica de como realizar cada processo da unidade;
- g) ao melhorar a paisagem do município, se incentivará o desenvolvimento do turismo e, conseqüentemente, serão obtidos recursos econômicos para sustentar a unidade ambiental;
- h) as iniciativas de inclusão de ações público-sociais dentre as inúmeras ações gerenciais governamentais, não mais se caracterizam como meras vontades eleitoreiras de alguns governantes preocupados com sua imagem. No caso de San Ignacio haverá atitudes éticas, responsáveis e com visão de futuro garantido para as populações, para empresas de capital e para outras entidades que merecem o respeito de seus governantes e de todo o pessoal que trabalha em órgãos públicos.

A responsabilidade de conservar o meio ambiente é tarefa de toda a sociedade, do governo, das empresas e das instituições não-governamentais. Por isso, deve existir uma boa comunicação e cooperação entre todos.

## **7.2 Recomendações**

Os governos devem certificar-se de que as políticas, leis e normas estão sendo usadas do melhor modo para o gerenciamento sustentável dos recursos terrestres. Para tanto, devem:

- a) desenvolver um método integrado de determinação de objetivos e de formulação de políticas nos planos nacional, regional e local, levando em conta

questões ambientais, sociais, demográficas e econômicas, além de desenvolver políticas que estimulem o uso sustentável da terra e o gerenciamento sustentável dos recursos terrestres;

- b) analisar a estrutura regulamentadora, inclusive leis, regulamentos e medidas de coerção, com o objetivo de identificar as melhorias necessárias para apoiar o uso sustentável da terra e o gerenciamento sustentável dos recursos terrestres e limitar a transferência de terra arável produtiva para outros usos.

Os governos devem analisar os sistemas de planejamento e gerenciamento para facilitar uma abordagem integrada. Para tanto, devem:

- a) adotar estruturas estratégicas que permitam a integração tanto de metas de desenvolvimento como de meio ambiente. Entre os exemplos de estruturas desse tipo estão os sistemas de subsistência sustentável, o desenvolvimento rural, e a Estratégia Mundial para a Conservação da Terra;
- b) estabelecer uma estrutura geral para o planejamento do uso da terra e o planejamento do meio físico no interior da qual seja possível desenvolver planos especializados e planos setoriais mais detalhados (por exemplo, para as áreas protegidas, a agricultura, as florestas, os estabelecimentos humanos ou o desenvolvimento rural);
- c) estabelecer organismos consultivos intersetoriais para agilizar o planejamento e a implementação dos projetos;
- d) fortalecer os sistemas de gerenciamento da terra e dos recursos naturais por meio da inclusão de métodos tradicionais e autóctones; entre os exemplos dessas práticas estão o pastoreio, as reservas *Hema* (reservas territoriais islâmicas tradicionais) e a agricultura em terraços;
- e) aplicar sistematicamente técnicas e procedimentos que permitam avaliar os impactos ambientais, sociais e econômicos, bem como os riscos, custos e benefícios das ações específicas.

É importante que a gerência municipal e a alta direção tenham uma atitude mais aberta para aceitar a mudança decorrente da introdução de uma gestão ambiental:

- a) deve existir um compromisso de todo o município (gerência e os funcionários), para incorporar a variável ambiental;
- b) é importante que a gerência introduza uma gestão ambiental dentro do município, que terá êxito por meio de pessoas especializadas no tema;



- c) em cada gestão devem se estabelecer visão e missão em longo prazo, que permitam compreender os benefícios da preservação e conservação do meio ambiente;
- d) o nível gerencial deve estar consciente da necessidade de uma mudança em sua atual estrutura organizacional para afrontar as necessidades do município e adequar-se às exigências da lei;
- e) deve-se dar a importância que merece o desenvolvimento desta unidade, para lograr o incremento não só econômico do município por meio do uso racional dos recursos, mas também na qualidade de vida de sua população;
- f) é necessário que exista um compromisso por parte do município e dos meios de comunicação para lograr que a campanha educativa conscientize toda a população;
- g) a preservação, mitigação e controle ambiental devem ser incorporados nos estudos realizados para os empresários privados em qualquer projeto que eles realizem.

### **7.3 Contribuição ao desenvolvimento da ciência administrativa**

A contribuição mais importante deste trabalho esta no desenvolvimento de um enfoque gerencial que permita introduzir uma gestão ambiental dentro dos processos administrativos. Isso servirá de guia para que outros municípios possam contar com a instância competente no controle dos problemas ambientais.

Ademais, pode-se observar que há poucos livros de administração ou gerenciamento ambiental, material de consulta que deve estar presente em todo tipo de organização.

### **7.4 Contribuição social ao país**

A contribuição dada ao país é fundamental, já que possibilita o desenvolvimento de uma melhor administração de seus recursos naturais por meio do novo enfoque gerencial, o que evitará perdas econômicas consideráveis pela exploração irracional dos recursos naturais,

que não são devidamente controlados, não desconsiderando as melhorias concernentes à qualidade de vida toda a população.

## REFERÊNCIAS

- ACKOFF, Russel L. **A Concept of Corporate Planning**. New York: John Wiley & Sons, 1970.
- ALCOFORADO, I. G. Os fundamentos das políticas ambientais. **Anais do V Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**. Belém, 2001.
- ALMEIDA, Fernandes de; SERRANO, António; VENTURA, José; ZORRINHO, Carlos. **Sistemas de Informação nas Organizações**. Évora: Universidade de Évora, 1993.
- ANDERSON, P. W.; ARROW, K. J.; PINES, D. (edit.). **The Economy as an Evolving Complex System**. Addison-Wesley, 1988.
- ANGELO, Cláudio et al. A era da falta d'água. **Revista Superinteressante**. jul. 2000, p 48-53.
- ASEO. [Associação Ecológica do Oriente]. **Folheto**, 1996.
- ASSIS, Luiz Fernando Soares. Meio Ambiente e Políticas Públicas. In: **Seminário Sobre Diretrizes de ação para o Meio Ambiente no Brasil**. Brasília: Câmara dos Deputados, 1992.
- BABBIE, E. Projeto de Pesquisa. In: **The Practice of Social Research, Research Design**. International Thomsom Publishing, 1998, p. 88-114.
- BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R. **Ecology: individuals, populations and communities**. 3 ed. Oxford: Blackwell, 1996.
- BELL, D. **The corning of post-industrial society: a venture in social forecasting**. New York: Basic Books, 1973.
- BENAKOUCHE, Rabah; CRUZ, René Santa. **Avaliação monetária do meio ambiente**. São Paulo: Makron Book, 1994.
- BERTALANFFY, Ludwig von. **Teoria Geral de Sistemas**. Petrópolis: Vozes. 1975.
- BLACKELER, Frank et al. Knowledge workers and contemporary organizations. **Journal of Management Studies**, vol. 29, nov. 1992.
- BÖHM, György. **A poluição na cidade de São Paulo**. Disponível em: <www.saudetotal.com>.
- BORESTEIN, Carlos; CAMARGO, C. Celso de B. **O setor elétrico no Brasil: dos desafios do passado às alternativas do futuro**. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1997.

BRUCK, E. C.; FREIRE, A. M. V.; LIMA, M. F. **Unidades de conservação do Brasil. Cadastramento e vegetação: 1991-1994**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1995.

BRÜGGER, Paula. A educação ambiental e a sociedade industrial. [Palestra proferida na I Conferência de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Itajaí]. In: **Anais da Conferência de Educação Ambiental**. Blumenau, nov. 1999.

BURCH, John; STRATER JR., Felix. **Sistemas de Informação**. Limusa: México, 1990.

BURREL, Gibson. Ciência normal, paradigmas, metáforas, discursos e genealogia da análise. In: CLEGG, Stewart R. et al. **Handbook de estudos organizacionais**. v. 01. São Paulo: Atlas, 1999, p. 439-462.

CALLENBACH, Ernest et al. Gerenciamento Ecológico: eco management. **Guia do Instituto Emlwood de auditoria ecológica e negócios sustentáveis**. São Paulo: Cultrix, 1993.

CAMPOS, Lucila Maria de S. **Um estudo para definição e identificação dos custos da qualidade ambiental**. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão dos sistemas vivos**. 4 ed. São Paulo: Cultrix, 1999.

\_\_\_\_\_. **O Ponto de Mutação**. [Tradução de Álvaro Cabral]. São Paulo: Cultrix, 1982.

CARDOSO, Luís. **Gestão Estratégica das Organizações**. Verbo, 1995.

CARDOSO, Rossane Carvalho. **Método para identificar os custos ambientais na cadeia produtiva de papel e celulose**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

CARVALHO, Osires; VIANA, Osório. Ecodesenvolvimento e equilíbrio ecológico: algumas considerações sobre o Estado do Ceará. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 29, n. 2, abr.-jun. 1998.

CARVALHO, Rossane Cardoso; ERDMANN, Rolf Hermann. Estudo da aplicação do ABC (activity-based costing) para custos ambientais na indústria têxtil. **Anais do III Simpósio de administração da produção**. São Paulo: FGV, 2000.

CEASE. [Centro de Estudos para Ação Socioeconômica]. Boletim informativo, dez. 1999.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de empresas**. Bogotá: McGraw-Hill, 1982.

\_\_\_\_\_. **Introdução a uma teoria da administração**. Bogotá: McGraw Hill, 1996.

CLAUSEWITZ, Carl von. **On War**. New York: John Wiley & Sons, 2001.

CMMAD. [Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento]. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

COELHO, C. C. de S. R. **A Questão Ambiental dentro das Indústrias de Santa Catarina: uma abordagem para o segmento industrial têxtil**. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

CONSTANZA, R. The Ecological Economics of Sustainability investing in Natural Capital. In: GOODLAND R. et al. (ed). **Environment Sustainable Economic Development Building on Brundland**. World Bank, 1991.

CONSTANZA, R. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature**, n. 387, 1997, p. 1-13.

DAJOZ, R. **Ecologia geral**. Petrópolis: Vozes, 1983.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DONAIRE, Denis. Considerações sobre a influência da variável ambiental na empresa. **RAE** [Revista de Administração de Empresas], São Paulo, v. 34, n. 2, 1995, p. 68-77.

DRUCKER, Peter F. **A Gestão em tempos de turbulência**. Harper & Row, 1980.

\_\_\_\_\_. **A sociedade pós-capitalista**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

DUARTE, Marcos Daniel. **Caracterização da rotulagem ambiental de produtos**. 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

DURKHEIM, Émile. **A divisão Social do trabalho**. Lisboa: Presença, 1977.

EHRENFELD, D. **A arrogância do humanismo**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

ELWOOD, Willian N. (ed.). **Public relations inquiry as rhetoric criticism: cases studies of corporate discourse and social influence**. Westport, Connecticut, London: Praeger Publisher, 1995.

ELY, Aloísio. **Economia do meio ambiente**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 1990.

FIELD, Barry. **Environmental economics: an Introduction**. 2 ed. Singapore: McGrawHill, 1997.

FORTUNE REVIEW. Intellectual Capital, n. 3, out. 1994, p. 28-33.

GALVÃO, Célio; MENDONÇA, Mauro. **Fazendo acontecer na Qualidade Total: análise e melhoria de processos**. Qualitymark, 1997.

GALVÃO FILHO, João Batista. Poluição do ar. In: MARGULIS, Sergio (org.). **Meio Ambiente: aspectos técnicos e econômicos**. Rio de Janeiro: IPEA; Brasília: IPEA/PNUD, 1990.

GARVIL, Cristina. **Reflexos das crenças de um gestor no desenvolvimento de um sistema de gestão municipal de saneamento no Brasil**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

GATES, Bill. **Rumo ao Futuro**. McGraw-Hill, 1995.

GEORGE, Pierre. **Sociedade em mudança: introdução a uma geografia social do mundo moderno**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

GODET, Michel. **Manual de Prospectiva Estratégica**. Dom Quixote, 1993.

GREENPEACE. **O que é Produção Limpa**. Disponível em <<http://www.greenpeace.org.br>>. Acesso em: 22 abr. 2000.

GUIDDENS, Anthony. **As conseqüências da modernidade**. Oeiras: Celta, 1992.

GUIMARÃES, P. C. V. et al. Estratégia do ar. In: MARGULIS, Sergio. (org.). **Meio Ambiente: aspectos técnicos e econômicos**. Rio de Janeiro: IPEA; Brasília: IPEA/PNUD, 1990.

HABERMAS, J. **Theory of Communicative action**. Boston: Beacon Press, 1984.

HALL, R. H. **Organizações: estruturas e processos**. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1984.

HAMPTON, David. **Administração**. México: McGraw-Hill, 1992.

HARRINGTON, H. James. **Melhoramento dos processos da empresa**. McGraw-Hill, 1998.

HARRINGTON, H. James. **Aperfeiçoando processos empresariais**. São Paulo: Makron Books, 1993.

HERCULANO, Selene Carvalho. Do desenvolvimento (in) suportável à sociedade feliz. In: GOLDENBERG, Miriam (coord.). **Ecologia, Ciência e Política: participação social, interesses em jogo e luta de idéias no movimento ecológico**. Rio de Janeiro: Revan, 1992.

HILL, Charles; JONES, Gareth. **Administração Estratégica**. Colômbia: MacGraw-Hill, 1996.

HUNT, David; JOHNSON, Catherine. **Sistema de Gestão Meio Ambiental**. Madrid: McGraw-Hill, 1998.

INOJOSA, R. M. **Sinergia em políticas e serviços públicos: desenvolvimento social com intersetorialidade**. São Paulo: Cadernos FUNDAP, n. 22, 2001, p. 102-110. Disponível em: <<http://www.fundap.sp.gov.br/cadernos/cad22/Inojosa.pdf>>.

JOHANSSON, Henry J. et al. **Processos de negócios**. São Paulo: Pioneira, 1995.

JUNQUEIRA, Rodrigo G. Prates. Agendas sociais: desafio da intersetorialidade na construção do Desenvolvimento Sustentável. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, nov.-dez. 2000

KIELY, Gerard. **Gestão Ambiental: fundamentos, entorno, tecnologia, e sistemas de gestão**. Madrid: McGraw-Hill, 1999.

KOONTZ, Harold. **Administração: uma perspectiva global**. México: McGraw-Hill, 1998.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1975.

KURZ, Robert. **O colapso da modernização: da derrocada do socialismo de caserna à crise da economia mundial**. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. Projeto e Relatório de Pesquisa. In: **Fundamentos de Metodologia Científica**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LANE, Jan-Erik. **The Public Sector: concepts, models and approaches**. London: Sage, 1993.

LA ROVERE, Emílio Lèbre. Energia e Meio Ambiente. In: MARGULIS, Sergio (org.). **Meio Ambiente: aspectos técnicos e econômicos**. Rio de Janeiro: IPEA; Brasília: IPEA/PNUD, 1990.

LAWRENCE, Pratt. **Percepção Gerencial**, v. 2, n. 3, dez. 1998.

LAZZATI, Santiago. **Anatomia da Organização**. Buenos Aires: Macchi, 1997.

LINDNER, Nelcio. **Educação ambiental como meio de integração do sistema de gestão ambiental a cultura organizacional**. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

LONGARAY, Denize Leapio. **Educação ambiental e cidadania: a abordagem de temas transversais**. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

LUHMANN, N. **Introducción a la teoría de Sistemas**. México: Universidad Iberoamericana; Barcelona: Anthropos, 1998.

\_\_\_\_\_. **La realidad de los medios de masas**. Barcelona: Anthropos, 2000.

\_\_\_\_\_. **Politique et complexité**. Paris: Cerf, 1999.

\_\_\_\_\_. Tradução espanhol: **Sistemas sociales. Lineamentos para uma teoría general**. Barcelona: Anthropos; México: Universidade Iberoamericana; Santafé de Bogotá: CEJA, 1998.

MACHADO, Miriam Magnus. **Educação ambiental como subsídio para mudanças na cultura organizacional**. 2003. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MAIMON, Dália. **Passaporte Verde: gestão ambiental e competitividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

MARTINS, Conceição Garcia; **Um modelo para avaliação do projeto de produto para desmontagem**. 1997. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

MAY, Peter H. Economia ecológica e o desenvolvimento eqüitativo no Brasil. In: MAY, Peter H. (org.). **Economia ecológica: aplicações no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

MINAYO M. C. Pesquisa Social. In: MINAYO M. C. **Teoria, Método e criatividade**. 10 ed. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 31-49.

\_\_\_\_\_. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações**. São Paulo: Atlas, 1995.

\_\_\_\_\_. **Mintzberg on Management**. The Free Press, 1990.

\_\_\_\_\_. **The Rise and Fall of Strategic Planning**. Prentice Hall, 1993.

MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian; GHOSHAL, Sumantra. **The Strategy Process**. Prentice-Hall, 1995.

MOREIRA, Lino. Desenvolvimento Sustentável. **Ceuma perspectiva**, São Luis, v. 3, p. 39-47, ago. 1999.

MORGAN, Gareth. Paradigms, metaphors and puzzle salving in Organization Theory. **Administrative Science Quarterly**, v. 25, n. 4, 1980. p. 605-624.

MORIN, Edgard. O pensamento complexo, um pensamento que pensa. In: **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

MUNASINGHE, Mohan. Como os economistas vêem o Desenvolvimento Sustentável. **Finanças & Desenvolvimento**, dez. 1993, p. 16-19.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

PAULI, Gunter. **Emissão Zero: a busca de novos paradigmas**: o que os negócios podem oferecer à sociedade. Porto Alegre: Edipucrs, 1996.

PAYSTRUP, Patrícia. Plastic as planet-saving "natural resource" advertising to recycle an industry's reality. In: ELWOOD, Willian N. (ed.). **Public relations inquiry as rhetoric criticism: cases studies of corporate discourse and social influence**. Westport, Connecticut, London: Praeger Publisher, 1995, p. 85-116.

PORTER, Michael. **Competitive Advantage**. Nova Iorque: The Free Press, 1985.

REYES PONCE, Agustín. **Administração Moderna**. México: Limusa, 1994.

RIBEIRO, Maria de Assunção. **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável**. Blumenau: FURB, 2001.

RIBEIRO, Mario. **Guia das ONGD**. 1997.



RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1989.

ROBBINS, Stephen. **Comportamento organizacional: teoria e prática**. México: Prentice Hall, 1996.

RODRIGUEZ, Darío; ARNOLD, Marcelo. **Sociedad y Teoría de Sistemas**. Santiago de Chile: Editorial Universitária, 1991.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projeto de estágio e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de casos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RUMMLER, Geary A.; BRACHE, Alan P. **Melhores desempenhos das empresas**. São Paulo: Makron Books, 1994.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Estudo Nobel, 1993.

\_\_\_\_\_. Paradigma do crescimento responsável. In: BADUE, AFB (Coord.) **Gestão Ambiental: compromisso da empresa**. São Paulo: Gazeta Mercantil (separata). 1996.

SANCHES, Carmem Silvia. Mecanismos de interiorização dos custos ambientais na indústria: rumo a mudanças de comportamento. **RAE** [Revista de Administração de Empresas]. São Paulo, abr.-jun., v. 37, n. 2, 1997, p. 56-67.

SCHENINI, P. C. **Avaliação dos padrões de competitividade à luz do Desenvolvimento Sustentável: o caso da industrial Trombini de Papel e Embalagens S/A em Santa Catarina**. 1999. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SERAGELDIN, Ismail. Praticando o Desenvolvimento Sustentável. **Finanças & Desenvolvimento**, São Paulo, dez. 1993.

SERNA, Humberto. **Gestão Estratégica**. 4 ed. Bogotá: McGraw-Hill, 2000.

SILVA, Geraldo de Almeida. **Desenvolvimento Sustentável para pequenos municípios através do Turismo Rural**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

STONER, James; FREEMAN, Edward. **Administração**. 5 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1999.

TAUK, Samia; SALATI, Enéas. Ecologia. In: MARGULIS, Sergio. (org.). **Meio ambiente: aspectos técnicos e econômicos**. Rio de Janeiro: IPEA; Brasília: IPEA/PNUD, 1990.

TOLBA, M. K. **Salvemos el Planeta: problemas e esperanzas**. Londres: Chapman & Hall, 1992.

TOMPKINS, Philip; CHENEY, George. Account analysis or organizations: decision making and identification. In: PUTNAM, Linda L.; PACANOWSKY, Michael E. (ed.).

**Communications and organizations: an interpretative approach.** London: Newbury Park; New Delhi: Sage Publications, 1983, p. 123-146.

TZU, Sun. **A Arte da Guerra.** 10 ed. São Paulo: Pensamento, 1988.

VERGARA, Silvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** São Paulo: Atlas, 1998.

WEBER, Max. **Ciência e política: duas vocações.** São Paulo: Cultrix, 1967.

WESTPHAL, M. F.; MENDES R. M. Cidade saudável: uma experiência de interdisciplinaridade e intersetorialidade. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, nov.-dez., 2000.

WESTPHAL, Thomas. **Administração.** Prentice Hall do Brasil, 2000.

WHEATLEY, Margaret J. **Liderança e a nova ciência: aprendendo organização com um universo ordenado.** São Paulo: Cultrix, 1996.

WURMAN, R. S. **Ansiedade de informação: como transformar informação em compreensão.** 5 ed. São Paulo: Cultura Editores, 1995.

## **ANEXOS**